Physicorum
Aristotelis
Liber.

K. Schyllone
cerhi

Phia

Baccalaureus

Suchathiter / das seind die
e vatters Bethrechab.

n sind. Der erst
Daniel von A-
Maecha / d toch
on Hagith. Der
seine weibe Eg
er reqiert daselbs siben jar /
eissig jar.
Nathan / Sa
azů Jebehar /
ada / Eliphe
s weiber kin-

war Assa / des
a / des son war
war Jotham /
anasse / des son
erste Johanā /
der ander

[redacted]

SEV,

DE NATVRALI
auscultatione, libri octo.

IOANNE ARGYROpylo Byzantio, & Francisco Vatablo interpretibus.



Ex Libris
Valeriani Krolik
Artis et Phil.
Baccal.
A.D. 1647.

[illegible]

LVGDVNI,
APVD THEOBALDVM
PAGANVM.
1554.

Pro Studio Philosophiae Provinciae
Minoris Poloniae Reformatorum

der ander

PHYSICORUM ARISTOTELIS LIBER PRIMUS.

*

Ioanne Argyropylo interprete.

Quis sit scopus huius libri totius, & de modo doctrinæ.

CAP. I.

1 *CVM circa omnes doctrinas, quarũ sunt principia, uel causæ, uel elemẽta, ex horũ perceptiõe cognitio fiat, atq; sciẽtia (tunc enim unamquãq; rẽ scire putamus, cũ causas primas, principiáq; prima, & usq; ad elemẽta cognoscimus) patet et ea quæ ad principia naturalis scientiæ pertinent, eniten-* Principia, Elementa, Causa, idem.
2 *dum esse prius determinare. Hæc autem insita natura nobis est uia, ut è notioribus nobis, magísq; manifestis, ad notiora naturæ, magísq; manifesta, proficiscamur: non*
3 *enim sunt eadẽ nobis, atq; simpliciter nota. Quapropter hoc modo ex hisce, quæ naturæ quidem minus sunt manifesta, nobis autẽ notiora, ad ea, quæ dilucidiora sunt, magísq; nota naturæ, proficiscamur necesse est. At confusa, primò nota nobis sunt magis, ac manifesta. Elemẽta uerò, principiáq;, posterius ex hisce nota per ipsorũ diuisionẽ*
4 *fieri solẽt. Idcirco ex uniuersalibus ad singularia proficiscamur oportet: ipsum nãq; totũ sensu notius est, uniuersale uerò totũ est quoddã, quippe cùm multa complectatur*

ut partes.Sic etiam,& nomina quodammodo sese habēt ad definitionem.Totum enim quoddam indistinctúmq; significant,ceu circulus:at ipsius definitio in partes singulas diuidit. Pueri quoq; primùm quidem uiros omnes, patres,mulieres quasuis, matres appellāt:posterius autē horum utrunq; discernere,distinguereq; uidentur.

Enumeratio opinionum,quas antiqui habuerunt de principijs rerum naturalium:& eorum confutatio ex principijs communium artificum. CAP. II.

NEcesse est itaq; aut unū esse principium,aut plura: & si sit unū, aut immobile,ut Parmenides, Melissúsq; dicit:aut mobile esse oportet,ut naturales cēsere uidentur:quidam aërem, quidā aquam,primū principium esse dicētes.Si plura sint,aut finita aut infinita eſse neceſſe est.Et si finita sint,pluráq;uno,duo,uel tria,uel quatuor, uel in alio quodā numero esse oportet.Si infinita,aut genere quidem unū,figura uerò,uel forma diuersa(perinde atq; Democritus asserebat)aut contraria etiā necesse est esse.Pari modo quærere uidentur & ij,qui quærūt quotnam sint ea,quæ sunt.Nam ea primùm quærūt,ex quibus constant ea,quæ sunt,utrum unū,an plura sint:& si sint plura,utrū sint unum finita, an infinita:quare principiū quærūt,ac elementū,utrum sit unū,an plura. Considerare igitur si id,quod est,unū sit,atq; immobile, nō ad naturalem philosophū pertinet.Nam ut Geometræ nō est ad eum ratio,qui Geometriæ principia tollit,sed aut ad aliā scientiā attinet,aut ad cōmunem omnium facultatem:sic & illi nulla est ad eū ratio,qui principia tollit. Non est enim principiū si unū est tantùm, atq; unum hoc modo. Principium enim, alicuius,aut aliquorū principium esse constat.Simile est itaq;,si hoc modo sit unum cōsiderare,

& de

& de alia quauis positione differere, quæ sermonis causa dicitur, qualis est Heracliti: uel si quispiã id, quod est, unũ hominem esse dixerit. Aut cõtentiosam soluere rationem, quod quidem ambæ rationes habent, & Parmenidis, & Melißi. Nã falsa sumũt: et forma sũt uitiosæ. Inepta autẽ magis est ratio ipsius Melißi, nec dubitationẽ habet, sed uno absurdo dato, cætera accidunt. Hoc uerò nullam habet difficultatem. At nobis ea, quæ natura constant, aut omnia, aut aliqua moueri subijciatur, quod quidem patet inductione. Et insuper nec omnia sunt soluẽda, sed ea tantùm quæ quispiam ex principijs ostendit falsa: quæ uerò hanc conditionem egrediuntur, non sunt soluenda: ueluti quadrationẽ eam quidem, quæ per partes extruitur, ad Geometram dissoluere pertinet: Antiphontis autẽ, nõ ad Geometram redarguere spectat. Verum cùm non de natura quidem, naturales autem dubitationes ipsos accidat dicere, bene res sese habebit fortasse, si parũ de ipsis differuerimus. Hæc enim cõsideratio, philosophiam nimirùm habet. Atq; (ut à principio, omnium accommodatißimè nostra hæc proficiscatur oratio) cum id quod est, pluribus modis dicatur, quónam modo dicunt unum omnia eße? Vtrum ut substãtiam, cuncta? an ut quantitatem, an qualitatem? Et rursus, utrum substantiã quidem unã autem eße cuncta: uelut hominem unum, aut equum unum, aut animã unam? An qualitatem, & hanc identidẽ unam: ut albedinem, aut caliditatem, aut aliquid tale? Hæc enim omnia inter se nimium differunt, ut dici non poßint. Nam si est substantia, & qualitas, atq; quantitas: siue separata, seiunctáq; sint, ea quæ sunt, nõ unum, sed plura profectò sunt. Sin uerò qualitas sint uniuersa, uel quãtitas, siue sit substãtia, siue nõ sit, absurdum est sanè (si id quod esse

Hippocrates Chius quadrãs circulum Geometriæ principia retinebat: Antiphon uerò non.

non potest, absurdum oporteat appellare) Nihil enim cæterorũ præter substantiã, separatum esse potest: uniuersa enim hæc, de subiecto dicuntur, de substantia quidẽ ipsa. Atqui Melissus id, quod est infinitũ, asserit eße. Id ergo, quod est, quantitas est quædã: infinitum enim, in quantitate nimirũ est. Substãtia autẽ infinita, aut qualitas, aut affectus infinitus esse nõ potest, nisi per accidẽs, si simul & quanta sint quædã: infiniti nanq; ratio quãtitate utitur, non substantia, non qualitate. Si igitur & substantia sit, & quantitas, id quidem est, non unum, sed duo esse uidentur: sin uerò sit solùm substantia, infinitum sanè non est, neq; magnitudinem ullam habebit: erit enim quantitas quædam. Prætereà cùm multipliciter & ipsum unũ, sicut & id quod est, dici soleat, considerandum est quónam modo ipsum uniuersum, unum asserunt esse. Atq; unum dicitur, partim continuũ ipsum, partim indiuisibile, partim ea, quorum eadem, atq; una est ratio: ut temetum, ac uinum. Si igitur est continuum ipsum unum, multa profectò est: continuũ enim, in infinitum est diuisibile. Existit autem dubitatio de parte, ac toto, non ad sermonem fortaßis accommodata, sed per ipsam consideranda: utrum, unum, an plura sint partes, atq; totum? & quo pacto sint unum, uel plura: & si sint plura, quónã modo sint plura? Et de partibus non continuis, eadem sunt quærenda. Et si utraq; pars, & ipsum totum sint unum perinde atq; indiuisibile, & ipsæ profectò partes unum identidem erunt. Atqui si unum est ut indiuisibile, nulla sanè quantitas, nulla qualitas erit. Neq; igitur infinitum est id quod est, ut dicit Melissus: neq; finitum, ut Parmenides asserit. Ipse nanq; finis est (ut patet) indiuisibile, non ipsum finitum. At uerò si omnia, quæ sunt, ratione sunt

unum, ut uestimentum, ac tunica, fit ut Heracliti sententiam dicāt. Eadē enim erit, boni maliq; ratio: & nō boni, ac boni: quare idē erit bonū, atq; non bonū, & homo, ac equus idem: & homo atq; nō homo. At sermo ipsorum non unū ea quæ sunt, sed nihil asserit esse: & eadē insuper ratio qualitatis, ac quantitatis erit. At enim posteri quoq; perinde atq; ueteres turbabātur, ne ipsis eueniat, ut res eædē simul sint unum & plura. Quapropter alij, est ipsum, auferebāt, uti Lycophron, alij dictionē transformabāt, hominē non albū esse dicentes, sed albere: neq; ambulantē esse, sed ambulare: ne ipsum est adiungentes, id quod est unū: esse multa asserāt: quasi id quod est unū, aut id quod est, unicè diceretur. Multa uerò sunt ea, quæ sunt: aut ratione: nam aliud est albū, aliud musicū, ratione: idem autē est utrunq;, ipsum igitur unū, plura nimirū est. Aut diuisione, ut totū, ac partes. Sed hoc loco iā hæsitabāt, atq; ipsum unū, multa esse iā fatebantur, perinde quasi nō posset idem, unū, ac plura esse, nō tamen ea quæ opponūtur. Est enim ipsum unū, & potentia, & etiam actu. Hoc igitur modo nobis aduersus hanc sententiam proferentibus, ea quæ sunt, non posse unū esse, uidentur.

Vnū actu est, cum non est alterius pars: potestate uerò (id est, potentia) quādiu est alterius pars.

Quòd non sit difficile, vt quis soluat rationes Parmenidis, & Melissi. Nam hic quidem vtroq; peccat, & Forma, & Materia syllogistica, quatenus & falsum ponit principium, & forma vtitur vitiosa. Parmenidis autem ratio concludit quidem, sed aliud quàm ipsa instituat. CAP. III.

ATqui neq; difficile est ea soluere, qbus illi homines hanc suā sententiā ostendebant. Vterq; enim contendendo ratiocinatur, & Parmenides, et Melissus: nam falsa sumūt, & rationes forma uitiosas efficiunt. Melissi tamen ratio magis est inepta, neq; ullam dubitationem 22

habet profectò: sed uno absurdo dato, cætera accidunt: quod quidē nullā habet difficultatem. Patet itaq;, uitiosè Melissum argumentari: putat enim sumpsisse, si omne quod factum est, principiū habet, id quod factū non est: principiū nō habere. Deinde hoc etiā est absurdū: cuiuslibet esse principium rei, & non tēporis, & generationis, nō simplicis, sed etiam alterationis: quasi non fieret ulla mutatio simul. Præterea cur si est unum, immobile est? Cur enim & uniuersum non perinde atq; pars quæ quidem est unum (hæc inquā aqua) in eodem loco mouetur? Deinde cur alteratio non erit? At uerò neq; specie unum esse potest, nisi ex eo ex quo fit ortus: hoc autem pacto, nōnulli etiam naturales, unum esse omnia, dicunt. Sed illo modo esse non potest: homo nanq; specie differt ab equo, & contraria inter se simili modo. Idem & ad Parmenidē modus est rationū, et si qui alij proprij sunt. Atq; solutio est, partim ex eo quia falsa sumit, partim ex eo quia nō concludit. Nā falsa quidem sumit, quia id quod est, pluribus modis dicitur: ipse uerò, simpliciter illud accipit dici. Non cōcludit autem, quia si sola alba sumantur, ipso albo unum significante, non minus alba plura erunt, & non unū: nam albū ipsum, nec continuatione erit unū, nec ratione. Alia nāq; ratio erit albi, alia eius quod albū suscepit, atq; non erit præter albū ipsum separabile quicquam: non enim hoc rationē propriā habet, quo separabile est, sed albi ratio, & eius in quo est, non est eadē, sed diuersa. At Parmenides, nondū, idipsum uidebat. Necesse est igitur eos sumere, qui id, quod est unū inquiūt esse, non solū unū significare id, quod est, de quo prædicabitur, sed etiā quod propriè est ens, & quod propriè unum est. Accidens enim de subiecto aliquo dicitur: quare

quare illud cui, id quod est accidit, nõ erit: est enim aliud ab eo quod est. Erit ergo quippiã quod nõ est: non ergo id quod propriè est ens, alij inerit: nõ enim rationẽ entis subibit, nisi id quod est, plura significet hoc pacto, ut quodq; quippiã sit: ad id quod est, unũ significare supponitur. Si igitur id quod propriè est ens, nõ accidit cuiquã, sed aliquid illi aliud accidit: cur id quod est ens propriè, ens significat potius quàm non ens? Nam si id quod propriè est ens, erit etiã albũ: albũ autẽ non est propriè ens (neq; enim id quod est, ipsi accidere potest: nihil est enim ens quod nõ est propriè ens) album ergo nõ est ens: atq; non hoc quidem pacto, ut quippiã non sit, sed ut omnino nõ sit. Si igitur (ut diximus) id quod est propriè ens, erit etiam albũ, fit ut id nõ sit ens, quod est propriè ens: uerè enim dicemus, si illud album esse dixerimus. At hoc, non ens (ut supponebatur) significabat: quare si albũ etiam propriè ens significat, nõ unũ id quod est, sed plura sanè significat. Neq; igitur magnitudinẽ habebit id quod est, si id sit, quod est propriè ens: ratio nanq; partis utriusq; diuersa nimirũ est. Diuidi autẽ id quod est propriè ens, in aliquid aliud propriè ens ex ratione etiam patet: ueluti si homo ens propriè quippiam est, & animal necesse est propriè quid esse, & itidem bipes. Nam si ita non sit, accidentia erunt profectò: aut igitur homini, aut alij subiecto cuipiã accidũt: at neutrũ esse potest. Accidens enim aut id dicitur, quod inesse potest, ac non inesse: aut id, cuius in ratione id, cui accidit, sumitur: ceu sessio quidem est, ut illud quod separatur: simitas autẽ id, cuius in ratione sumitur nasus, cui simitatẽ dicimus accidisse. Præterea in eorũ ratione, quæ in definitiua ratione cuiuspiã insunt, aut eorũ ex quibus quippiã cõstat nunquã ipsius to

Ens.

Accidens

tius ratio inest, seu in bipede, ratio hominis: aut in albo, ratio hominis albi: si hæc igitur ita sunt atq; homini bipes accidit, separabile ipsum esse necesse est: quare fieri potest, ut homo bipes nō sit, uel in ratione bipedis inerit ipsius hominis ratio: at fieri nequit: illud enim in ratione hominis inest. Quòd si bipes, ac animal alij cuipiā accidunt, & neutrū est quod propriè ens: homo quoq; ex ijs erit profectò, quæ alij accidunt. At quod propriè est, nulli sit accidēs. Et de quo ambo dicūtur, atq; utrunq; dicatur, & id quod ex illis cōponitur. Ipsum igitur uniuersum ex indiuisibilibus constat. Quidā autem utrisq; rationibus concesserunt. Ei quidem quæ omnia unum esse concludit, si id quod est, unū significat: id quod haud est esse dicentes. Ei uerò quæ ex partitione procedit, indiuiduas magnitudines faciētes. Patet autē & uerū nō esse, si id quod est, unū significat: & fieri non potest, ut simul sit cōtradictio, nō fore quicquā nō ens: nihil enim obstat, ut id quod nō est, nō sit absolutè nō ens, sed nō ens quippiam sit. Dicere quoq;, si nō quippiam aliud erit præter idipsum quod est, unū omnia fore, perabsurdum est sanè. Quis enim ipsum quod est, aliud quicquā esse intelligit, quàm id quod est propriè ens? Quod & si ita est, nihil tamen prohibet multa esse ea quæ sunt, ut diximus. Patet igitur impoßibile esse, ut id quod est, hoc modo sit unum.

Nō Ens.

Confutatio eorum qui perperā sentiūt de principiis rerum, naturalius tamen sunt locuti, atq; nomine Ens pro principio vtuntur. CAP. IIII.

VT naturales autē dicūt, duo sunt modi: quidā enim id quod est, unū subiectū corpus fecerūt, aut triū unum, aut aliud quod igne quidē spißius, aëre uerò subtilius est. Cætera autē generari dicūt densitate, raritateq; multa facientes: hæc autē sunt contraria. Et uniuersaliter ex-

ter excessus, atq; defectus, quemadmodum Plato magnum dicit, & paruum. Verùm hic quidem hæc, materiam facit: ipsum autem unum, formam. Illi uerò, unum quidem (ipsum inquam subiectum) materiam: contraria uerò differentias, atq; formas. Quidam autem ex ipso uno contrarietates, quæ quidem in ipso sunt, sequestrari dicunt: ut Anaximander, & qui unum, & plura principia inquiunt esse, ut Empedocles, ac Anaxagoras. Ex ipsa nãq; congerie cætera segregant. Differunt tamen, alter enim conuersionem horum, alter semel segregationis principium facit. Et alter, infinita ea quæ sunt similium partium, atq; contraria: alter ea quæ uocantur elementa tantummodo sumit. Videtur autem Anaxagoras sic infinita esse putasse, quia communem illam opinionem naturalium ueram esse existimabat, nihil inquam ex eo, quod non est, fieri neq; oriri: quapropter hoc dicunt modo, erant omnia simul. Et generationem, alterationem inquiunt esse, quidam uerò, congregationem ac segregationem. Insuper, ex eo quia cõtraria ex sese mutuò fiunt: inerant ergo. Nam si omne quidem quod fit, aut ex entibus aut ex non entibus fieri necesse est, atq; oriri: ex non entibus autem nihil fieri potest (de hac enim opinione naturales omnes consentiunt) reliquum iam accidere necessariò putauerunt, ex entibus quidem, atq; ex hisce quæ insunt, fieri quodq; atq; oriri, ex insensibilibus uerò nobis ob prauitatem molis, ut dicunt. Quapropter inquiunt quodq; in quolibet esse mistum: quia quodlibet ex quouis oriri uidebant: uideri uerò atq; dici diuersa ex eo planè quod in mistione infinitorũ maximè ob multitudinem suam excedit: nam totũ album, aut nigrũ, aut dulce, aut os, aut carnem, syncerè non esse quicquam: sed cuius pluri

Platonis error.

Ex nõ Ente, etc.

Contra

plurimum habet quodq; , id ipsius rei uideri naturã eße, dicebant. Si infinitum igitur, quo infinitũ est, eo est ignotũ: infinitũ quidẽ multitudine, aut magnitudine, quantum quoddam ignotũ erit. Infinitum autem forma, quale quoddam ignotũ. Cùm igitur principia rerũ tam multitudine, quàm specie sint infinita, fieri profectò nequit ut ea, quæ ex hisce constant, sciantur. Nondum cõpositum scire putamus, cùm ex quibus, & quot ipsum constat haud cognoscimus. Prætereà si necesse est ipsum mole quantũuis esse posse, cuius pars magnitudine, paruitatéq; quantauis esse potest (dico autem aliquam talium partium quæ insunt, & in quas totũ ipsum diuiditur) esse uerò non potest planta, uel animal dicto modo quãtumuis mole, patet neq; partium ullam identidem mole quantamuis esse posse: erit enim & totũ quantumuis simili modo. At os, & caro & istiusmodi cætera partes sunt animalium: & fructus, plantarum. Patet igitur, neq; os, neq; carnẽ, neq; aliud quicquam, eo modo quem diximus, mole quantumuis esse. Prætereà, si talia omnia in cunctis insunt, neq; generatur quicquam, sed inest ac segregatur, atq; appellatur ab eo quod in ipso magis abundat: ex quouis denique fit quodlibet segregatione, uelut aqua ex carne, & caro ex aqua: cùm omne corpus finitum ablatione finiti corporis consumatur, atq; tollatur, constat non posse in unoquoq; quodq; inesse. Ablata enim ex aqua carne, rursúsq; alia ex aqua reliqua segregata, & si semper minor ea, quæ secernitur erit, non tamen omni magnitudine minor euadet. Quare si segregatio stabit, non in quolibet quoduis erit: in reliqua enim aqua, nihil inerit carnis. Sin uerò nullus segregationis exitus erit, sed sẽper sequestratio fiet, finita in magnitudine sanè æqualia finita erunt,

multitud

Infinitum

57

multitudine infinita: quod quidẽ est impoßibile. Præterea si corpus omne, parte aliqua ab eo sublata, fieri se minus necesse est, carnis autem quantitas definita est ad molem utranq;, patet minima ex carne nullum omnino corpus secerni posse, alioquin minima minor erit. Insuper infinitis corporibus caro iã infinita sanguis, cerebrúmq; inesset, unumquodq; tamen esset ab alijs separatum, & nihilominus infinitũ: hoc autem metas egreditur rationis. Id uerò quod asseritur: nunquam segregata omnia fore, nõ scienter quidem dicitur, rectè tamen: affectus enim inseparabiles sunt. Cùm igitur colores, atq; habitus misti sint, si fuerint segregati, erit quippiam album, aut sanum profectò, quod non aliud quicquam erit, nec in subiecto. Quare ipsa mẽs absurda est, sanè ea quærẽs, quæ fieri nequeũt si separata quidem reddere uult: hoc autẽ efficere nequit, tã quãtitatis, quàm qualitatis etiã ratione. Quantitatis quidem, quia nõ est minima magnitudo: qualitatis autem, quia affectus inseparabiles sunt. Neq; etiam rectè genrrationem eorũ quæ partium sunt conformiũ, capit: lutũ nanq; tum in luta, tum non in luta diuiditur. Nec ut lateres ex domo, et domus ex lateribus fit, sic aqua, et aër ex sese mutuò sunt, & fiũt. Melius autẽ est pauciora principia, finitáq; sumere, quod quidem Empedocles facit.

Quòd principia oporteret finita ponere.

CAP. V.

OMnes igitur, cõtraria principia faciũt: & qui uniuersum unũ esse, atq; immobile dicũt (Parmenides enim calidũ, frigidúmq; principia facit, atq; hæc ignem, terrámq; appellat) & qui rarũ, & densum, principia inquiunt esse. Democritus quoq; plenum ipsa atq; uacuum asserit esse, quorũ alterũ ut ens, alterum ut non ens eße

dicit

dicit. Insuper & hasce differētias affert, positionē inquā, figurā, ac ordinē: hæc autē contrariorū genera sunt. Positionis enim, suprà & infra, antè & retrò: figuræ uerò angulis cōstans, atq; nō constans: rectū, & circunflexū species sunt. Patet igitur, omnes contraria quodāmodo principia facere rerum, idq; nō sine ratione. Principia nanq; neq; ex sese mutuò, neq; ex alijs, & ex ipsis omnia esse oportet: cōtrarijs autē primis hæc insunt, quia nāq; sunt prima, ideò non ex alijs sunt: quia uerò contraria sunt, ideò non ex sese mutuò fiunt. Verùm idipsum quo pacto fit, & ratione consideremus oportet. Sumendum est igitur primū, nō quiduis eorum quæ sunt in quoduis agere, neq; quoduis pati à quouis aptū esse, neq; ex quibuscunq; quiduis fieri, nisi quis per accidens sumpserit: quo nanq; pacto fiet album uel nigrum ex musico, nisi albo uel nigro sit accidens musicū? Sed album quidē fit è non albo, atq; ex hoc non quouis, sed è nigro, uel aliquo mediorū. Musicum autem è non musico, atq; ex hoc nō quouis, sed ex immusico: uel è medio, si aliquid inter ipsa mediū est. Neq; rursus in quoduis primū, uuumquodq; corrūpitur: uelut album, nō in musicum (nisi idipsum nonnunquā accidat) sed in non album corrūpitur: atq; in hoc nō quoduis, sed in nigrū, aut in mediū. Eodem modo musicū etiam in non musicū: atq; in hoc nō quoduis, sed immusicum, uel in medium, si quid inter ipsa mediū sit, corrumpitur. Similiter fit & in cæteris. Nam & ea, quæ non simplicia, sed cōposita sunt, eandem subeunt rationem: sed latet idipsum ex eo: quia dispositiones oppositæ nominibus carent. Etenim omne constructum ex inconstructo, atq; inconstructū è cōstructo fiat necesse est: constructū etiam in inconstructum, & in ipsum non quoduis, sed in oppositum

Prima sunt, quorū nō sunt intrinseca priora principia.

situm, necesse est corrũpatur. Nibil autem interest, siue in constructione, siue in ordine, siue in compositione, hæc ipsa dicantur: patet enim, eandem rationem in cunctis esse. Atq; domũ, statuã, & quoduis aliud similiter fieri: domus enim ex non compositis, sed hoc modo diuisis, & statua, figuratorúmq; quoduis, è nõ sic figurato cõfici fieriq; uidetur: atq; hæc partim ordine, partim compositione constant. Si igitur hæc uera sunt, omne quod fit, è contrario profectò, aut è medio fit: & omne quod corrumpitur, in contrariũ corrumpitur, uel in medium: media uerò sunt ex cõtrarijs, ceu colores ex albo, & nigro. Quare omnia quæ natura fiunt, aut cõtraria, aut ex contrarijs sunt. Plurimi igitur & cæterorũ hucusq; profecti, penè consentiunt, quemadmodũ diximus anteà. Nam omnes elementa, & ea, quæ ab ipsis principia nuncupantur, quanquàm sine ratione, tamen contraria ponunt, quasi ab ipsa ueritate compulsi. Differunt tamen, quia quidam priora, quidam posteriora: & alij ratione, alij sensu notiora, accipiunt. Quidã enim calidũ, frigidúmq;: quidam humidum, atq; siccum. Alij par, & impar. Nonnulli concordiã, discordiámue causas generationis esse dixerunt. Hæc autẽ inter sese dicto differunt modo. Quare eadem quodãmodo, diuersáq; dicunt: diuersa quidem, sicut & plurimis uidetur: eadẽ autẽ similitudine rationis: ex eadẽ nanq; serie sumunt: contrariorũ enim, alia cõtinẽt, alia cõtinentur. Hoc igitur pacto, eodẽ modo, diuersóq; & deterius, ac melius dicunt. Et quidẽ ratione, quidam sensu notiora sumunt, ut anteà diximus: etenim uniuersale quidem notius est ratione, singulare autem sensu: ratio nanq; ipsius est uniuersalis, sensus uerò particularis: ueluti magnum quidem, & paruum ratione:

rarum

rarum autem, & densum, sensu sunt notiora. Patet igitur oportere contraria principia rerum esse.

De numero principiorum naturalium iuxta veritatem, quòd non sit vnum solum, neq; plura duobus aut tribus.

CAP. VI.

DEinceps uerò consyderandũ est, utrũ duo, an tria, an plura principia sint: unũ enim principium esse non potest, quia non sunt ipsa contraria, unũ. Nec etiam infinita, quia id quod est, sub scientiã sanè nõ cadet. Vna quoq; cõtrarietas, est in omni genere uno: substãtia uerò genus est quoddam unũ. Et quia generatio ex finitis fieri potest, atq; præstabilius est ex finitis, ut opinatur Empedocles, quàm ex infinitis fieri generationẽ existimare: cuncta enim, quæ ad generandas res pertinent, ex finitis, perinde atq; Anaxagoras ex infinitis, reddere putat. Prætereà alijs alia priora, cõtraria sunt: & ex alijs alia fiũt, ceu dulce, & amarũ: & album, & nigrum: principia uerò manere semper oportet. Ex his igitur neq; unum, neq; infinita principia esse cõstat. Cùm autem sint finita, non facere duo solum, rationem aliquam habet. Dubitauerit enim non incongruè quispiã, quónã pacto densitas apta est facere raritatẽ, aut raritas densitatẽ. Et alia quæuis contrarietas, simili modo non enim concordia discordiã, neq; econtrà discordia concordiam congregat, & aliquid facit ex ipsa, sed aliud quid tertium, ambæ. Atqui sunt qui plura etiam sumunt, ex quibus eorũ, quæ sunt, naturam conficiunt. Insuper & id quispiam dubitauerit, nisi quispiam aliam quandam contrarijs naturam subiecerit, nullius enim eorum, quæ sunt, substantiam, contrariam esse uidemus. Principium autem de nullo subiecto dicatur oportet, alioquin principij principiũ erit: subie-

Vna contrarietas, hoc est duo ad inuicẽ contraria.

Cõtraria priora sunt substantialia, posteriora, accidentalia.

Principium.

ctum

ctum enim, principium, & prius prædicato esse uidetur. Præterea substantiã non esse contrariam substantiæ dicimus. Quónam igitur pacto substantia ex non substantijs, aut non substantia, substantia prius erit? Quãobrem necesse est eum, qui priorẽ, atq; hanc rationẽ ueram esse existimauerit, si ambas seruare uoluerit, tertiũ aliquod contrarijs ipsis subijcere: quemadmodũ dicunt ij, qui solam unam quandam naturam, uniuersum asserunt esse, ut aquam, aut ignẽ, aut mediũ, quod inter hæc collocarunt. Atq; uidetur ipsum mediũ magis, nam ignis, terra, aër, & aqua cum contrarietatibus sunt annexa. Idcirco non sine ratione agunt, qui subiectum ipsum aliud ab his faciunt. Cæterorũ autem, quidã aërem ponũt: aër enim minimè respectu cæterorũ differẽtias sensibiles habet, atq; hunc sequitur aqua. Verũ enim omnes hoc unũ in figuras contrarias uertunt, densitate inquã, raritatéq;: & intensione, remißionéue: quæ quidẽ excessus omnino, defectúsq; sunt, ut antea diximus. Hæc etiam opinio uetus quædam esse uidetur, in unum inquã, & excessum atq; defectum, principia rerũ esse: attamen non eodem modo: sed prisci, duo quidem agere, unum autem pati dicebant. At posteriorum quidam econtrà unũ quidem agere, duo uerò pati potius asserunt. Tria igitur elementa rerum esse putare: ex his, & istiusmodi alijs animaduersis, uidebitur aliquã rationem habere, sicut antea diximus: sed tribus ponere plura, nullã. Ad patiendũ enim, sufficiens est unũ ipsum. Si uerò quatuor contrarijs sumptis, duæ contrarietates ponantur, utrisq; seorsum alia quædam natura mediæ subijciatur oportet. Quod si ex sese uicißim generare possunt, superuacanea nimirùm altera cõtrarietas erit. Et insuper fieri nequit, ut primæ contrarietates sint

plures: substantia nanq; unum quoddam est genus, eius quod est, ut patet: quare non genere, sed antecedendo, se quendóue dũtaxat, inter sese principia different: semper enim una est cõtrarietas in genere uno, atq; omnes cõtrarietates ad unũ reduci uidentur. Patet igitur neq; unum elementũ, neq; plura duobus, uel tribus, esse. Horũ autẽ utrũ sit asserendum, magnã dubitationem nimirũ habet.

De numero principiorum naturalium. CAP. VII.

Simplicia dicimus, cùm extrema sunt incomplexa: vt homo fit musicus. Cõposita verò cum alterum cõplexum est: vt, immusicus homo fit musicus.

HOc igitur modo nos dicimus primò, de omni generatione simpliciter pertractãtes. Est enim naturæ accõmodatũ, primùm cõmunia dicere, deinde ea quæ circa unũquodq; sunt propria, cõtẽplari. Nã quippiã è quopiã, ac aliud ex alio fieri dicimus, aut simplicia dicẽtes, aut cõposita. Dico autẽ hoc pacto: fit enim homo, musicus: & nõ musicus, musicus: aut nõ musicus homo, musicus homo. Simplex itaq; dico ipsum fiẽs: hominẽ inquam & nõ musicũ: & id etiam quod fit, id est musicũ. Cõpositum uerò, & id quod fit, & id ipsum fiens etiã cùm non musicum hominem, musicũ hominẽ fieri dicimus. Horum autem alterũ, non solũ hoc aliquid, sed etiã ex hoc fieri dicitur, ceu è nõ musico musicus: alterũ non hoc in omnibus dicitur modo. Nõ enim ex homine musicus, sed homo fit musicus, dicitur. At uerò eorũ, quæ ut simplicia fieri dicimus, alterũ permanẽs fit, alterũ non permanẽs. Nam homo quidem permanet, cùm fit musicus homo. Non musicum autem, & immusicũ, neq; simplex, neq; cõpositum permanet. Quæ cùm ita sint, hoc est, ex omnibus, quæ fiunt, accipiendũ: si quis inspexerit, uti diximus, aliquid semper subijci oportere, ipsum inquã fiẽs. Quod & si numero unũ est, non tamẽ est specie unũ: atq; pro eodẽ accipio, specie, rationéq; differre: nõ enim est eadem hominis,

nis,

nis,& immusici ratio:atq; alterum permanet:alterũ non permanet.Id enim quod non opponitur,permanet,homo nanq; permanet,musicum autem,& immusicum nõ permanet,neq; id quod ex utrisq; cõponitur ,uelut immusicus homo.At uerò quippiam è quopiã, & non hoc fieri, in ijsce magis dicitur,quæ nõ permanent:ceu ex immusico fieri musicum dicitur,ex homine uerò non dicitur.Verùm & in ijsce,quæ permanent,interdũ eodẽ dicitur modo:ex ære nanq; statuã, non æs statuã fieri dicimus.In eo tamen,quod opponitur,& non permanet,utroq; dicitur modo:& ex hoc fieri hoc,ut ex immusico musicus:& hoc fieri hoc,uelut immusicus musicus.Idcirco & in cõposito similiter dicit:ex immusico nanq; homine,atq; immusicus homo , musicus homo fieri dicitur.Cùm autem fieri multis modis dicatur,& quædã nõ absolutè fieri, sed hoc aliquid fieri,quædam simpliciter fieri dicãtur,quod quidem solis substantijs cõpetit, in cæteris quidẽ patet aliquid (ipsum inquam fiens)necessariò subijci.nã & quantum,& quale,& ad aliquid,& quando & ubi,fit aliqua re subiecta,propterea quòd substantia sola de nullo subiecto dicitur alio : cætera autem uniuersa de substantia ipsa dicuntur. At substantiam etiam, & quæcunq; alia simpliciter sunt,ex subiecto fieri aliquo,patefiet sanè diligenter consideranti.semper enim est aliquid quod subijcitur,ex quo generatur id quod fit. Plantæ nanque, & animalia,ex semine fiunt. Eorum autem quæ fiunt simpliciter quædam transfiguratione fiunt,ut statua:quædam additione,ut ea,quæ incremẽta suscipiunt:quædam ablatione,ut è lapide Mercurius: quædam compositione, ut domus:quædam alteratione , ut ea quæ uertuntur materia. Atque patet, ex subiectis omnia fieri, quæ hoc pacto

fiunt. Quare patet ex dictis omne quod fit, semper cōpositum eße, atq; est quidem aliquid quod fit: est autem aliquid, quod istud fit, & hoc est duplex. Est enim aut subiectum, aut oppositum: at quod opponi quidē immusicum, subijci autem hominem, dico. Et uacuitatem quidem figuræ, & informitatem uel inordinationem, oppositum: æs autem, lapidem, aurúmq; subiectum. Si igitur eorum quæ natura constant, causæ atq; principia sunt, ex quibus prius constant, ac facta sunt non per accidens, sed unumquodq; id quod per substantiam dicitur, patet omnia fieri ex subiecto, ac forma: musicus enim homo, ex homine quodāmodo, musico'ue cōponitur: rationes enim in illorum rationes dissolues. Vniuersa igitur quæ fiunt: ex hisce porro fieri patet: atqui subiectū ipsum numero quidem est unū, ratione autem duo. Homo nanq;, & aurum, ac omnino materia, numerabile est: est enim hoc aliquid magis, atq; id quod fit, nō per accidens ex ipso gignitur.

At priuatio, ipsum inquam oppositum, accidens est: forma autem est unū, ut ordo, uel musica, uel eorū aliquid quæ simili modo dicuntur. Quapropter ipsa principia, tum duo, tum tria dicenda sunt, & tum contraria: ueluti si quispiam dicat musicum, & immusicum: aut calidum, & frigidum: aut constructū, & inconstructum: tum non contraria: fieri enim non potest, ut mutuò contraria patiantur. Soluitur autē & hoc, quia aliud est ipsum subiectum: hoc enim, non est (ut patet) contrarium: quare principia neq; plura cōtrarijs quodammodo sunt, sed duo (ut ita dicam) numero, neq; rursus penitus duo, quia ipsorum ratio est diuersa, sed tria: diuersa enim est hominis ratio, & immusici, & uacantis figura, & æris. Quod igitur principia sunt naturalium rerum, quibus generatio competit,

petit, & quodāmodo sunt tot, satis iā explicuimus. Atq; patet aliquid ipsis contrarijs subijci oportere, & contraria duo esse: modo autem quodā alio, non necessarium esse: erit enim sufficiens contrariorum alterum, ad faciendum absentia, præsentiáq; sui, mutationem. Natura autem ea quæ subijcitur, similitudine rationis sub scientiam cadit. Nam ut statuam æs, aut ad lecticam lignum, aut ad aliquid aliud eorum, quæ formam habent, materies, atque informe sese habent antequam suscipiat formam: sic ad substantiam & hoc aliquid, atque id quod est, hæc sese habere uidetur. Vnum igitur hæc principium est, non tamen est unum, neque ens, perinde atque hoc aliquid. Vnum etiam principium est ratio: & insuper id, quod est contrarium huic, ipsa inquam priuatio. Hæc autem quónam pacto duo sunt, atq; plura, paulò antea diximus. Primùm igitur dictum est, contraria solùm principia esse: deinde necessarium esse: quoddam etiā aliud subijci, triáq; esse. Ex hisce uerò, quæ nunc diximus, patet quænam est differentia contrariorum: et quomodo principia se habent, & quid est ipsum subiectum. Sed utrum forma substantia sit, an subiectum, nondum emersit: patet tamen tria principia rerum esse, & quónam pacto, atq; quis ipsorū sit modus. Quot igitur, & quæ sint principia rerum, ex hisce, quæ diximus, sit perspectum.

In quem errorē inciderint antiqui ex ignoratione materiæ: atq; eiusdem erroris dissolutio. CAP. VIII.

Post hæc autem & dubitationem ueterum unicè hoc pacto solui dicamus. Primi nanq; Philosophi ueritatem, atq; naturam eorum, quæ sunt, quærentes exorbitarunt, quasi ad aliam uiam quandam à ruditate depulsi. Atq; asserunt neq; fieri quicquam eorum, quæ sunt, neq;

corrumpi: propterea quod necesse est quidem omne quod fit aut ex ente, aut è non ente fieri, generariq;: neutrũ autẽ esse potest, neq; enim fit id, quod est: iã enim est: & ex nõ ente nihil fieri potest. Aliquid enim subijciatur oportet. Atq; hoc pacto id quod deinceps accidit, augentes, neq; multa inquiunt esse, sed solũ ipsum quod est. Illi igitur ob ea, quæ dicta sunt, hãc habuerũt opinionẽ. Nos autẽ uno quidẽ modo, nihil inter hæc dicimus intereße, ex ente inquã, aut ex nõ ente fieri, et id quod nõ est, aut quod est agere quippiã, aut pati, aut quoduis hoc fieri, & medicũ agere quippiam, aut pati, aut è medico aliquid esse, aut oriri. Quare cũ id dicatur dupliciter, patet et ex ente fieri, aut id quod est, agere, aut pati, duobus modis identidẽ dici. Aedificat igitur medicus, non ut est medicus, sed ut est ædificator: et albus fit, nõ hoc sanè quo medicus est, sed quo niger: medetur autẽ, & medicinã amittit, quo medicus est. Atq; cũ maximè ipsũ medicũ agere quippiã aut pati dicamus, uel è medico fieri, si illud agat: uel patiatur, ut medicus, patet et hoc, è nõ ente inquã fieri, id significare, ut nõ ens est. Quod quidẽ cũ nõ distinxißẽt illi, lõgè à ueritate semoti sunt: & ob ignorationẽ hãc adeò insuper ignorarũt, ut nihil fieri prorsus, neq; cæterorũ quicquã esse arbitrarẽtur, sed omnẽ tollerẽt generationẽ. Nos autẽ & ipsi dicimus nihil quidẽ fieri simpliciter ex nõ ente, tamen ex nõ ente per accidẽs fieri: ex priuatione enim quæ est per se non ens, & quæ nõ inest fieri dicimus. Afficitur itaq; id admiratione, ac impoßibile esse uidetur, ex nõ ente fieri. Similiter autem neq; ex eo, quod est, neq; id quod est fieri, nisi per accidens. Sic autẽ & hoc fieri dicimus eodẽ modo, ceu si animal ex animali fieret, & aliquod animal ex quopiã animali: ut si canis, ex equo fieret: etenim

Non ens simpliciter dicitur, quod nullo modo est.

canis

canis, non solùm ex animali quodã, sed ex animali etiam fiet, sed non ut est animal: iam enim idipsum est. Si uerò quippiam emersurum est animal, non per accidens non erit ex animali. Et si quid ens orietur, non ex ente, neq; è non ente, fiet. Dictum est enim, quid significat, è nõ ente fieri. eo nanq; pacto, quo est non ens. Insuper neq; hoc, esse inquã omne, aut non esse, tollimus. Is igitur, unus est modus solutionis. Alius autẽ, est per potentiã, atq; actũ. Dici autẽ hæc possunt, potentia atq; actu: hoc autẽ alijs in locis exactè magis determinauimus. Quare, ut diceba mus, dubitationes illæ soluũtur, ob quas quædã eorũ, quæ dicta sunt, cõpulsi tollũt antiqui: ob hoc enim tãtũ exor bitarũt ab ea uia, qua ad generationẽ, corruptionémue, atq; omnino mutationẽ acceditur. Hæc enim natura si ui sa fuisset, omnẽ hãc ipsorũ ignorationẽ utiq; dissoluisset.

In quem errorem incidunt antiqui ex ignoratione Priuationis: & eius dissolutio. CAP. IX.

IPsam igitur & alij quidem, sed non sufficienter utiq; tetigere. Primùm enim ex non ente simpliciter aliud fieri, atq; oriri fatẽtur, ea sanè ratione, qua Parmenidẽ rectè dicere arbitrantur. Deinde si est una numero, & una solũ potentia, ipsis esse uidetur. Hoc autem plurimũ sanè differt. Nos enim materiam, priuationémue, diuersa dicimus esse: atq; materiã quidem, non ens esse per accidens, priuationẽ uerò per se, cẽsemus. Et illã quidem pro pè atq; quodãmodo substantiam, priuationem uerò substantiã nullo modo esse asserimus. At illi, id quod non est, magnũ, paruũq; similiter inquiũt esse, aut utrũq; simul, aut utrunq; seorsum. Quare modus hic trinitatis diuersus ab illo penitus est: hucusq; nãq; progreßi sunt, ut aliquam naturã oportere subijci dicant: hanc tamen unam

Non ens per se, est quod hoc aliquid nõ est, aut ipsum con stituendo remanens.

faciunt. Nam & si quidem dualitatē facit, magnum, & paruum ipsam appellās, nihilominus tamen idem facit, alteram enim despexit: etenim materies quidem permanens unà cum forma causa est eorū, quæ fiunt, périnde ac mater. At contrarietatis altera pars, nec esse omnino persæpe ei uidebitur, qui mēte ipsius maleficiū intuetur. Nam cùm sit quoddam diuinum, & bonum, ac appetibile: alterum ipsi contrariū esse dicimus: alterum, suapte natura affectat: atq; appetit ipsum. Illis autem euenit ut contrarium, interitum appetat suū: & tamē fieri nequit ūt aut forma seipsam appetat (quippe cùm nō indigeat sui) aut contrarium, cùm contraria mutuo seipsa corrumpāt: sed hoc, est materia périnde appetens illud, atq; si fœmina marem, & turpe appetat pulchrum. Verum non est per se, sed per accidens turpe: nec per se fœmina, sed per accidens. At uerò tum corrumpitur, atq; gignitur, tum neq; fit, neq; corrumpitur. Nam ut est quidem īd in quo, per se corrumpitur. Id enim quod corrumpitur, in hoc est, ipsa inquam priuatio: at suapte potentia, non per se: sed nec occidat, nec oriatur, necesse est: nam si gignitur, subijciatur aliquid primum oportet, ex quo hoc pacto nascetur, ut insit in ipsa: hoc autem, est ipsius natura, quare fit, ut sit anteà quàm sit orta. Etenim materiam id dico, quod primum est uniuscuiusq; subiectum, è quo quippiam eo fit pacto, ut non per accidens insit: si corrumpitur, ad hoc ultimum sanè proficiscetur: quare erit corrupta antè quàm sit corrupta. De principio uerò formali, utrum unū sit an plura, & quódnam sit, aut quæ sint, primæ philosophiæ diligenter, exquisitéq; officium est determinare, ac pertractare: quare hæc contemplatio, illo in tempore reseruetur. De naturalibus uerò

formis,

formis, quæ oriuntur, ac occidunt, in hisce quæ posterius ostendentur, dicemus, ac pertractabimus. Hoc igitur pacto sint hæc à nobis determinata, principia inquam esse, & quænam, & quot numero sint. Rursus autem alio principio sumpto dicamus.

PHYSICORVM ARISTOTELIS

LIBER II.

Quid sit Natura. CAP. I.

EORVM quæ sunt, quædam sunt Natura, quædam ob alias causas. Natura quidem sunt animalia, partésq; ipsorum, & plantæ, & simplicia corpora: ut terra, ignis, aër, & aqua: hæc enim, & huiuscemodi res, natura dicimus esse. Omnia autem, quæ dicta sunt, ab hisce, quæ nō natura constant: differre uidentur. Nam ea, quidem quæ natura cōstant, principium in seipsis uniuersa motus, statúsue partim eius, qui loco accommodatur, partim accretionis decretionisue, partim alterationis habere uidentur. At lectica, uestis, & quicquid sit aliud similis generis, quo quidem huiusmodi nominibus appellantur, atq; ab arte sunt, hoc nullum principium mutationis insitum habent. Quo uerò ipsis accidit: ut sint lapidea, uel terrea, uel ex his mista, eo motus quietisue principium habent. Quæ cùm ita sint, patet naturam principium esse quoddam, & causam, ut id moueatur, atq; quiescat, in quo primò per se, & non per accidens inest. Dico autem non per accidens, quia, sibijpsi quispiam medicus sanitatis causa fieri potest:

attamen non quo ſanatur, eo medicinam habet: ſed accidit, ut idem ſit medicus, ſubienſq; ſanationẽ: quapropter & ſeparantur nonnunquã. Similiter ſeſe habet, & unũquodq; cæterorũ, quæ per artẽ efficiũtur: nihil enim ipſorum effectionis in ſe principiũ habet: ſed quædã in alijs atq; extrinſecus habent, ut domus: & unũquodq; eorum quæ manu conficiuntur. Quædã in ſeipſis quidem id habent, non tamen per ſe, quæcunq; cauſæ per accidens ſibi fieri poſſunt. Id igitur eſt natura, quod dictum eſt. Naturam autẽ habent, quæcunq; tale principium habent, atq; hæc omnia, ſubſtantiæ ſunt: ſubiectũ enim quoddam, & in ſubiecto eſt ſemper natura. Secundũ uerò naturã ſunt & hæc ipſa, & etiam ea quæ hiſce per ſe competunt, ut igni, ferri ſurſum: hoc enim natura quidem non eſt, neq; habet naturã, ſed cõpetit, & eſt natura, atq; ſecũdùm naturam. Dictũ eſt igitur quod eſt natura, & quid id quod natura, atq; ſecundùm naturã eſt. Eniti autẽ naturã eſſe oſtendere, ridiculũ eſt. Patet enim tales eſſe rerũ complures, oſtẽdere uerò ea, quæ manifeſta ſunt, per ea quæ non ſunt manifeſta, hominis eſt profectò qui nequit id, quod eſt per ſe notũ, & id quod nõ eſt per ſe notũ, diſcernere: atq; id fieri poſſe, nõ eſt obſcurũ. Ratiocinabitur enim de coloribus quiſpiã ortus cæcus: quare neceſſe eſt tales homines de nominibus loqui, nihil autẽ intelligere. Natura autẽ, ſubſtãtiáq; eorũ quæ ſunt natura, id quibuſdã eſſe uidetur, quod primũ cuilibet ineſt, informe per ſe. Veluti lecticæ quidem natura, lignum: ſtatuæ autẽ, æs: cuius hoc ſignũ Antiphon eſſe dicebat. Nã ſi quiſpiã lecticã obruerit homo: uimq; putredo acceperit, ut germẽ emittat, nõ lectica, ſed lignũ inde emerget, atq; pullulabit: propterea quòd diſpoſitio quidẽ quæ lege, atq; arte cõficitur, per

accidens est: substantia uerò est illa, quæ & continuè dispositiones hasce suscipiens permanet. Quòd si cuilibet etiam istorũ ad aliud quippiam hoc idem accidit (ut æri quidem, auróq; ad aquam, oßibus autẽ atq; lignis ad terrã, cæterisq; similiter) patet illa naturã ipsorũ, atq; substantiam esse. Quapropter quidam terrã, quidã aquã, quidam horum aliqua, quidã hæc omnia eorũ quæ sunt, naturam esse dixerunt. Quod enim quisq; tale esse putauit, siue unum, siue plura, id tótq; uniuersam substantiam esse dicit: cætera uerò cuncta, affectus horum, habitus, ac dispositiones. Et horum quidem quoduis perpetuũ esse. Non enim ex sese mutationẽ ipsis cõpetere, cætera autem infinities fieri, atq; corrumpi. Vno igitur modo natura sic dicitur, prima cuique subiecta materies eorum, quæ motus in se, mutationísq; principium habent. Alio uerò modo ipsa forma, & species, quæ rationi accõmodatur.

Nam ut ars dicitur, quod secundùm artẽ extructum est, atq; artificiosum: sic & natura dicitur, quod est secundùm naturã, & naturalem. Atq; neq; illud habere quicquã secundùm artẽ, ut artem esse dicimus: si lectica potentia tantũ est: nondum autẽ habet formã lecticæ, neq; esse secundùm artem, neq; in hisce quæ cõstant natura. Quod enim est potentia caro, uel os, id nondũ habet suã naturã antè, quàm accipiat formã, quæ ad rationẽ accõmodatur: quã aßignantes, quod est os dicimus, aut caro: neq; cõstat natura. Quare alio modo natura, forma & species est eorum, quæ in seipsis motus principiũ habent: quæ quidem non est separabilis, nisi ratione dũtaxat. Id autẽ quod ex his est cõpositum, natura quidẽ non est, sed est, & cõstat natura, ut homo. Atq; natura magis hæc est: quàm materies. Vnumquodq; enim tum magis dicitur, cùm est actu,

quàm

quàm cùm potentia. Prætereà ex homine nascitur homo: sed non è lectica, lectica. Quapropter, & inquiũt non figuram esse naturam, sed lignum: quia fiet si pullulabit, non lectica, sed lignum: quid si ita est, & ipsa forma est profectò natura: fit enim ex homine, homo. Insuper ea natura, quæ ut generatio dicitur, uia est ad naturam: non enim ut medicatio, non ad medicinam, sed ad sanitatem dicitur uia (medicationem enim, à medicina, non ad medicinam eße neceße est) sic ad naturam sese habet natura. Sed id quod nascitur, ex quodã & quoddam, ut nascitur, proficiscitur: ad quod igitur proficiscendo nascitur, nẽpe non ad id ex quo, sed ad id ad quod fit profectio. Forma igitur est natura: forma autẽ atq; natura, dupliciter dicitur. Ipsa nanq; priuatio, forma quodam modo est. Si uerò sit priuatio, & contrarium aliquod circa simplicem generationem nec'ne, posterius considerare oportet.

Quo pacto differat Naturalis à Mathematico. CAP. II.

Hic declarat Aristo. qualis sit consideratio naturalis.

CVm autem determinatũ sit quot modis natura dicitur, posthac cõtemplãdũ est, quo Mathematicus à naturali philosopho differt: nã corpora naturalia superficies habent, solida longitudines, atq; puncta: de quibus cõsiderat Mathematicus. Et insuper si Astrologia, diuersa sit facultas, an pars sciẽtiæ naturalis. Etenim si ad naturalem philosophum spectet, quidnã sit sol, aut quid luna scire, nullũ autem eorum affectuum, qui per se illis cõpetit, ad eundem scire pertineat, absurdũ est sanè. Prætereà uidentur ij, qui de natura loquuntur, & de solis, ac lunæ figura dicere, & utrũ terra, mundus'ue rotundus sit, an non sit, considerare, ac pertractare. De his igitur & ipse Mathematicus tractat, sed non ut est quodque naturalis corporis finis. Nec hoc accidentia contẽplatur, quo talibus

bus accidũt:quapropter & separat:mente nanq; à motu separabilia sunt, nihilq; interest, neq; cũ separant, efficitur falsum. Latent autẽ id agentes. & ij qui dicunt ideas esse: naturales enim separant formas, quæ minus separabiles sunt, quàm mathematicæ formæ. Quod quidem ita esse patebit, si quispiã utrorunq; definitiones ipsarũ inquam formarũ naturaliũ, & accidentiũ dicere enitatur, etenim par quidem, & impar: rectũ, & curuũ, numerus insuper, linea, atq; figura, sine motu nimirũ definientur: at carnis, oßis, ac hominis definitio sine ipso non erit: sed hæc perinde atq; nasus simus, sed ut nõ curuũ, cõcauúmq; dicuntur. Hoc idem indicãt, & mathematicarũ facultatũ eæ, quæ magis sunt naturales, ut Perspectiua, Musica, & Astrologia: nam contrà quodãmodo sese habẽt, atq; Geometria. Geometria nanq;, de naturali quidem linea contemplatur, sed non ut est naturalis: perspectiua uerò mathematicã quidem considerat lineã, at non ut mathematica, sed ut est naturalis. Cùm autẽ natura sit duplex, materia atq; forma, res naturales perinde contemplemur oportet, atq; si de simitate quidnam sit consideremus. Quare neq; sine materia, neq; sine ratione materiæ, res huiuscemodi considerandæ esse uidentur. Nam & de hoc ipso quispiã dubitauerit, cùm duæ sint naturæ, de utraq; considerare ad naturalem philosophum pertinet, an de eo quod ex utrisque componitur? Quòd si de ipso, & de utraque contemplari, ad eundem utique spectat. Vtrum igitur eiusdem sit facultatis, an diuersarũ utranq; cognoscere? Nam respicienti quidem ad ueteres, materiei cognitio ad ipsum uidebitur pertinere: perparũ enim Empedocles, & Democritus formã, quidditatémq; tetigerunt. At si ars imitatur naturã, eiusdem autem scientiæ est for-

mam, atq; materiam usq; ad terminū quendam cognoscere: ueluti medici sanitatē, & bilem, atq; pituitam, in quibus est sanitas: & ædificatoris similiter formam ipsius domus, atq; materiā, lateres inquam, ac ligna: & cæterorum eodē modo: naturalis etiam facultatis erit profectò utrasq; naturas cognoscere. Prætereà facultatis eiusdem est, id gratia cuius, finémq;, & ea, quæ horū gratia sunt cognoscere. At natura, finis est, & id cuius gratia. Quorum nanq; motionis si sit continua, finis aliquis est: eorum is ultimum est, & id cuius gratia. Quapropter & Poëta ridiculè cōpulsus est ad hāc sententiam afferendā. Extremū ob quod natus erat, fatúmq; petiuit. Non enim quoduis ultimum finis est: sed id quod est optimū. Artis prætereà materiā faciūt quædā simpliciter, quædā aptā, idoneámq; ad opus & utimur, quia omnia sunt gratia nostri: sumus enim & nos quodammodo finis. Id enim cuius gratia cætera sunt, dupliciter dicitur, ut in Philosophia distinximus. Duæ igitur dominæ sunt materiei, cognoscentésq; artes, ea quæ utitur, & ea quæ præest faciendorum operū facultati, ipsa inquā Architectura: quapropter & ea quæ utitur, architectura quodammodo est, sed hoc interest: altera nanq; formā cognoscit, altera materiā facit.

Medicationis finis est sanitas: finis enim est cuius gratia alia fiunt: quo modo mors minimè finis est. Nascimur enim ut naturæ functiones exequamur in corpore, & animæ perfectionem assequamur.

Nam gubernator quidē, qualis est forma claui, cognoscit, ac iubet: at architectus extruēdæ nauis, quali ex ligno, & qualibus ex motibus erit. In ijs igitur, quæ per artē cōficiuntur, nos operis extruendi causa materiam facimus. In naturalibus autē est. Insuper materies est corū, quæ sunt ad aliquid: alia enim ad aliam est formā accōmodata. At quousq; naturalē Philosophū formā, et ipsū quid est, scire oportet? an ut medicū neruū, aut fabrū æs, usq; ad quendā terminum considerare oportet? Alicuius nanq;

nanq; gratia est unaquæq;, & circa eas uersari, quæ sepa rabiles quidē sunt ratione, in materia autē sunt. Homo nanq; generat hominem, atq; Sol. Quo uerò modo sese habeat separabilis forma, & quidnam sit, philosophiæ primum officium est determinare, ac pertractare.

Quòd oporteat naturalem causarum expositionem facere: & quot sint, & quæ sint. CAP. III.

DEterminatis autem hisce, considerandū est de causis, quales & quot sint numero. Nā cùm hæc pertractatio sciendi sit causa: scire autē unumquodq; non prius putemus, quàm circa unūquodq; propter quid est capiamus, id autē sit primam accipere causam, patet & à nobis hoc esse agendum, & de generatione, corruptioneue, & de omni naturali mutatione: ut ipsarū perceptis principijs, ad ipsa quodq; eorū quæ quærimus, reducere enitamur. Vno itaq; modo, causa dicitur id, ex quo quippiam fit eo pacto ut insit: ut æs statuæ, argentúmq; pateræ, & horū genera. Alio modo, forma, atq; exēplar: hæc autē est ratio quidditatis, et huius genera: uelut eius concentus, qui sonos cōplectitur, ipsa duorū ad unū ratio, atq; omnino numerus: partes item quæ in ratione sumuntur. Prætereà id unde primū principium est mutationis, aut quietis: qualis est causa is, qui cōsuluit: & pater filij: atq; omnino quod efficit, eius q.d' efficitur: et quod mutat eius q.d' mutatur. Insuper ut finis: ut hic aūt est cuius gratia cætera fiūt: uelut deābulādi, sanitas: cur enim deābulat, interrogati, quo ualeat, respōdem⁹: atq; si hoc pacto dixerim⁹, reddidisse causam arbitramur. Et quæcūq; alio mouēte inter ipsum, et finē fiunt: ut inter medicū, sanitatēq; macies, aut purgatio, aut instrumēta: uniuersa enim hæc, ipsius finis gratia sunt, inter sese autē differūt: alia

Hic Arist. de causis per se determinat.

nanq;

nanq; sunt opera, alia instrumēta. Causæ igitur, tot ferè modis dicūtur. Fit aūt ut cū multipliciter causæ dicātur, multæ etiā eiusdē sint non per accidēs causæ: ceu statuæ, & statuaria ars, & æs, nō per aliud quicquā, sed ut statua est: at nō eodē modo, sed æs quidē ut materia, ars aūt ut id à quo motio proficiscitur. Sunt præterea quæ sibi sunt mutuò causæ: ut exercitium, bonæ habitudinis: & hæc, exercitij: at non eodē modo, sed hæc, ut finis: illud ut principiū motus. Idem insuper contrariorum est causa. Quod enim præsens, causa cuiuspiā est id & absens nonnunquam causam esse cōtrarij dicimus. Vt gubernatoris absentiam subuersionis nauis, cuius præsentia, causa erat salutis. Vniuersæ autē nunc dictæ causæ, quatuor in genera manifestißima cadūt. Elementa nanq; syllabarū, materies, conficiendorū operū arte: ignis, & talia, corporū partes, totius: suppositiones deniq;, cōclusionis. Vt id ex quo fit aliquid, causæ sunt. Atq; horum, quædam sunt ut subiectū, ueluti partes: quædā ut quidditas totū inquam, cōpositio, atq; forma. At semen, medicus, quiq; cōsuluit, & omnino efficiens, omnia sunt causæ, unde est mutationis principiū, uel quietis, uel motus. Quædā autē causæ sunt, ut finis, bonúmq; cæterorū. Id enim gratia cuius cætera fiunt, optimū esse solet, ac finis illorū. Intersit autē nihil, bonū ipsum, an apparens bonū dicatur. Tales igitur, atq; tot, causæ specie esse uidentur. Modi autē causarum, numero quidē sunt multi: si in capita uerò redigantur, & ipsi pauciores euadunt: dicūtur enim causæ multipliciter, & ipsarū, quæ sunt eiusdē generis, alia prior, alia et posterior: ut sanitatis medicus, atq; artifex: & cōcētus eius, qui omnes sonos cōplectitur, duplū, ac numerus: & semper eæ, quæ continent, ad eas quæ sunt singula

res.

res. Prætereà ut accidẽs, & huius genera: ut statuæ, alio modo Polycletus, alio statuarius: accidit enim statuario, ut sit Polycletus. Et ea etiã quæ cõtinẽt accidẽs, ueluti si homo sit causa statuæ, aut omnino animal. Sũt aũt & accidẽtiũ alia remotiora alijs, atq; propinquiora: ceu si albus ac musicus, causa statuæ dicerẽtur. Præter aũt omnes quæ accõmodatæ dicũtur, & quæ p accidẽs, aliæ ut potẽtes, aliæ ut operãtes dicũtur: uelut ut extruatur domus, ædificator causa dicitur, aut ædificãs ædificator. Similiter et in hisce dicetur, quorũ causæ sunt ipsæ causæ: ut huius statuæ: aut statuæ, aut omnino imaginis, et æris huiusce, aut æris, aut omnino materiæ, et in accidẽtibus simili modo. Prætereà et hæc cõiũcta, ac illa dicẽtur: ueluti nõ Polycletus, neq; statuarius, sed statuarius Polycletus: attamẽ hæc omnia, multitudine quidem sunt sex: dupliciter aũt dicũtur. Nã aut ut singulare, aut ut genus, aut ut q̃d' per accidẽs est, aut ut gen⁹ accidẽtis, aut ut cõiũcta hæc, aut ut seiũcta dicũtur, et insuper omnia aut potẽtia, aut actu. Interest aũt tãtũ. Causæ enim actu, & singulares, et ea, quorũ sunt causæ, simul sunt, et nõ sunt: ut hic q̃ medetur, cũ hoc q̃ sanatur: et hic q̃ ædificat, cũ hoc q̃d' ædificatur. Sed quæ sunt potẽtia, nõ semp: nõ enim simul domus, et ædificator corrũpitur. Oportet autẽ semper causam, quærere summã, quemadmodũ et in cæteris: uelut, homo ædificat, quia est ædificator, at ædificator, est per artem ædificandi: hæc igitur prior est causa: & in omnibus simili modo. Prætereà generũ quidẽ genera, singularium uerò singularia, dicẽda sunt causæ: ceu statuarius quidẽ, statuæ: hic autẽ, huius & potentia quidẽ causæ: effectuũ potentia: actu autem effectuũ actu. Quot igitur sint causæ, et quomodo sunt causæ, satis sit à nobis determinatũ.

De causis quibusdam non manifestis, Fortuna, & Casu: & de eisdem opiniones aliorum. CAP. IIII.

Hic Aristo. de causis per accidens determinat.

Fortuna etiã, & casus de numero causarũ esse dicũtur: multáq; esse, & fieri ob fortunã, & casum. Cõsiderandũ est igitur, quomodo sunt in his causis fortuna, & casus: & utrũ idẽ sint, an diuersa: atq; omnino quidnã sit fortuna, et casus. Quidã enim et si sint necne, dubitãt. Nihil enim à fortuna fieri dicũt, sed omniũ definitã quãdam causam esse, quæ fieri dicimus à casu, aut fortuna: ceu profectionis à fortuna cuiuspiã ad forũ, inuẽtionisq; eius quẽ uolebat quidem, nõ putabat autẽ inuenire, causam hoc aiunt esse, illũ inquã profectũ illuc, emere quippiã uelle. Similiter & in cæteris, quæ à fortuna prouenire dicuntur, semper causam quandã inquiunt esse, quam sumere licet, sed non fortunã. Quòd si quippiã esset fortuna, absurdum sanè uidebitur, & dubitabit non iniuria quispiã, cúrnã sapientũ antiquorũ nemo causas generationis, corruptionisue dicens, de fortuna quicquã determinauit. Sed ut uidetur, nec illi quicquã esse à fortuna putabant. Verùm & hoc mirabile est. Multa nanq; sunt, & fiũt à fortuna, et casu, quorũ quodq; nõ ignorãtes reduci posse ad aliquã causam (ut ille sermo antiquus dixit, qui fortunã exterminat) illorũ tamen omnes alia à fortuna, alia nõ à fortuna fieri dicũt. Quapropter & mentionem aliquã ipsius, illos facere oportebat. At uerò neq; quicquã illorũ, ut cõcordiã, aut discordiã, aut ignem, aut mẽtẽ, aut aliquid aliud huiuscemodi fortunã esse arbitrabãtur. Absurdũ igitur est, siue nõ esse putauerũt, siue putãtes esse omiserũt, præsertim cũ interdũ utãtur. Vt Empedocles nõ semper aërẽ supra inquiẽs segregari, sed ut fortè accidit. Dicit enim cũ de mũdi loquitur extructione,

sic

sic tunc ei currenti fortuitò cõtingit, sæpe autem alio modo partes quoq; animaliũ plurimas, ortas fortuna fuisse dicit. Sunt etiam qui & huiusce cœli, cæterorúmq; cœlorum omnium, casum eße causam aßerunt, nam à casu conuersionem, motionémue fieri dicunt, quæ quidem distinxit, & in hunc ordinem redegit, atq; constituit uniuersum. Hoc etiam ipsum ualde dignũ est admiratione. Nã animalia quidẽ, & plantas, neq; eße, neq; fieri à fortuna dicunt, sed aut naturã, aut mentẽ, aut aliquid aliud tale, causam ipsorum aßerunt eße: non enim ex cuiusq; semine quoduis nascitur, sed ex tali quidẽ, olea: ex tali autẽ, homo. Cœlum uerò & diuinißima sensibiliũ casu ortu fuisse aßerunt, nullámq; ipsorum talem causam eße, qualem animaliũ, atq; plantarũ, inquiũt eße. Atq; hoc ipsum, si ita sese habeat, consideratione est dignum: benéq; sese habet si aliquid de hoc ipso dicatur. Et alio nanq; modo absurdum est id, quod dicitur: & insuper absurdius est hæc illos dicere, in cœlo quidem nihil à casu fieri: in ijs autẽ è quibus fortunã exterminant, multa ab ipsa prouenire uidentes: quod tamẽ contrà fieri, conueniens erat. Sunt autem quidam, quibus fortuna causa quidẽ eße, obscura tamen humanæ menti uidetur, ut diuinum quoddã atq; excellens. Quare quidnã utrunq; sit, fortuna inquam, & casus, & si idem sint, an diuersa, & quomodo in eas causas, quas definiuimus, cadant, consideremus oportet.

Quid sit Fortuna iuxta veritatem, declaratio. CAP. V.

PRimum itaq; cùm uidemus alia semper eodẽ fieri modo, alia plerunq;: patet horũ neutri fortunã causam dici. Neq; id quod à fortuna proficiscitur, aut ex ijs esse, quæ neceßariò sempérq;: aut ex hisce quæ plerunq;, sæpéq; fiunt: sed cùm quædã etiã præter hæc fiant, atq; hæc *Hic Ari. fortunæ definitionẽ inuestigat.*

omnes à fortuna proficisci dicãt, perspicuũ est fortunam, atq; casum aliquid esse. Nã & ea, quæ talia sunt, à fortuna esse, & ea quæ à fortuna sunt, talia esse scimus. Eorũ autẽ quæ fiũt, alia fiũt, alia nõ fiũt, gratia alicuius. Et horũ, alia per electionem fiunt, alia non per electionem. Ambo autẽ in hisce sunt, quæ alicuius gratia fiunt. Quare patet et in hisce, quæ non necessariò, neq; plerunq; fiũt, esse aliqua circa ea quæ potest id esse, quod alicuius gratia fit. Sunt autem alicuius gratia, quæ à mente agi possunt, & quæ à natura. Talia igitur cùm per accidens fiũt, à fortuna dicimus esse. Nã ut ens aliud per se, aliud per accidens est: sic & causa esse potest: ut domus, per se quidẽ causa est ædificatiuũ: per accidens autẽ, musicũ, aut album. Ea igitur causa, quæ est per se, definita est: ea uerò quæ est per accidẽs, indefinita: uni nãq; infinita accidere possunt. Vt igitur dictũ est, cùm in hisce quæ alicuius gratia fiũt, id fit: tunc dicitur à casu fieri, atq; fortuna. Horum autem ipsorũ quam habẽt inter se differentiã, posterius aßignabimus: nũc hoc pateat, ambo inquã in ijs esse quæ alicuius gratia sunt. Ceu argẽti recipiẽdi gratia uenisset, acceptu rus illud si sciuisset: uenit autẽ non huiusce causa, sed accidit uenisse, idq; fecisse recipiendi gratia, neq; plerunque neq; necessariò proficiscentem ad locum. finis uerò, ipsa inquã acceptio, non est ex ijs causis, quæ sunt in ipso, sed ex hisce, quæ sunt eligibilia, atq; à mente, & dicitur tũc à fortuna uenisse. Quòd si uenerit electione præmissa, et huius gratia, aut sẽper frequẽtãs, aut plerũq; recipiẽs, nõ dicitur à fortuna uenisse. Patet ergo fortunã causã esse per accidens, in hisce, quæ per electionẽ alicuius gratia fiũt. Quapropter circa idem mens, fortunáq; uersatur: electio nanq; absq; mẽte nõ est. Indefinitas igitur causas eas esse

necesse

necesse est, à quibus id fiet, quod proficiscitur à fortuna. Vnde fortuna, indefinita causa esse uidetur, & immanifesta homini. Atq; aliquo modo nihil à fortuna uidebitur proficisci: hæc enim omnia rectè dicũtur, quia rationi cõsentanea sunt: nã aliqua quidẽ ex parte fit aliquid à fortuna, fit enim per accidẽs. Atq; ut accidẽs, fortuna causa est: absolutè autẽ nihil. Velut ædium, ædificator quidẽ est causa: per accidẽs autẽ, modulator. Et ut profectus argẽtum recipiat, nõ huiusce gratia profectus, infinitæ causæ multitudine esse possunt. Nam & uidere aliquem uolens, & persequẽs, & spectaturus ludos, & fugiẽs. Rectè etiã fortuna, præter rationẽ quid esse dicitur: ratio nanq; aut eorũ est, quæ sunt semper, aut eorum quæ sunt plerunq;. At fortuna in ijs est, quæ præter hæc fiunt: quare cùm indefinita sint ea, quæ hoc pacto sunt causæ, fortuna etiã indefinita nimirùm est. In quibusdam tamen quispiam dubitauerit, si quæuis eius quod à fortuna fit, causæ fuerint, nécne: ut sanitatis, aut spiritus, aut æstus, sed non capillorum remotio: causarum enim per accidens, aliæ propinquiores alijs sunt. Fortuna autem dicitur bona, cùm bonum aliquod: mala, cùm aduersi quid euenit. Prosperitas uerò fortunæ, ac infortunium, cùm illa sunt magna. Quapropter & cùm parum defuit, ut malum quispiam magnum, aut bonum accipiat, infortunatũ tum illũ, aut fortunatum dicimus esse, propterea quòd mens perinde dicit de illo, atq; si esset: quod enim parum deest, id quasi minimè distare uidetur. Insuper, fortunæ prosperitas incerta non sine ratione dicitur esse. Nam ipsa fortuna, incerta est: impoßibile est enim aut semper, aut plerunq; quicquã eorum esse, quæ à fortuna proueniũt. Sunt igitur ambo, casus inquam, atq; fortuna, per accidens (uti dixi-

 mus)

mus) causæ, in hisce quæ nõ simpliciter, neq; plerunq; fieri possunt: atq; horum, in hisce quæ alicuius gratia fiunt.

Quomodo differant Casus & Fortuna. CAP. VI.

Fortuna tantũ illorũ est, quibus cõuenit bene, aut malè agere secundum electionem. Vt pote hominum qui soli agunt secundum propositum.

INterest autẽ inter fortunã & casum: nã casus ad plura sese extẽdit: etenim quod à persona proficiscitur à casu etiã fit: hoc autem nõ omne, prouenit à fortuna. Fortuna nãq;, atq; id cuius est effectrix fortuna in ijs est, quæ fortunata possunt euadere. & omnino quibus actio competit. Quapropter & necesse est, circa ea fortunã esse, quæ in actionẽ ueniũt. Cuius hoc indiciũ est: nã aut idẽ quod felicitas aut prope esse uidetur: felicitas autẽ actio quædã est: est enim actio bona, quare quæ agere nequeũt, ea nec à fortuna quicquã efficere poßũt. Et propterea neq; inanimatũ ullũ, neq; belua, neq; puer, quicquã efficit à fortuna, quoniã electionẽ nõ habẽt: neq; prosperitas hisce fortunæ, aut infortunium cõpetit, nisi similitudine quadam: quemadmodũ Protarchus fortunatos eos lapides dixit, è quibus extructæ sunt aræ, quòd honorãtur: & ij, qui sunt eiusdẽ formæ calcãtur. Pati autẽ à fortuna, & hisce quodãmodo inerit, cùm is qui agit aliquid circa ipsa, fortuitò aget: alio uerò modo, nõ est. At casus cæteris animalibus, & inanimatis cõpetit. Dicimus enim equũ casu uenisse, propterea quòd euasit quidẽ profectus, nõ autẽ euadẽdi gratia uenit: & tripoda etiã cecidisse casu, stetit enim hoc modo ut sit sedẽs, sed nõ huiusce gratia cecidit. Quare patet, cũ eorũ aliquid, quæ simpliciter alicuius gratia fiũt, nõ eius quod euenit gratia factum est, cuius extrà est causa, nos, tũc quasi quippiã fieri dicere: horũ autem ea, fortuna fieri, quæ eligibiliũ casu fiunt, in hisce quæ habẽt electionẽ. Signũ autem, est ipsum frustra. Tunc enim dicitur, cũ id quod est alicuius gratia, nõ est factũ illius gratia, ceu

tia, ceu si deãbulatio, egestionis est gratia, si nõ euenit ei, qui deãbulauit, frustra dicimus illũ deãbulasse, frustráq; deãbulationẽ fuisse. Est enim id frustra, q̃d aptũ est esse ob aliud, cũ nõ efficit illud gratia, cuius erat, ac aptum erat. Nã si quispiã lauisse se dixerit frustra, quia sol non deficit, ridiculus utiq; erit: nõ enim hoc, illi⁹ gratia erat. Ita casus, nomine suo tũc dicitur, cũ quippiã fit frustra: est enim et tale nomẽ ipsius: quod hisce terminis cõstat, ipsum inquã et frustra. Cecidit enim nõ percutiẽdi gratia lapis, casu igitur, ac frustra cecidit ipse: quia cadere, & ab aliquo proijciẽte percutiẽdi causa potest. Maximè autem separatur id, quod à fortuna fit, in hisce quæ natura fiunt: cùm enim quippiã est effectũ præter naturã, iã non à fortuna illud, sed à casu potius effectum fuisse dicimus. Est autẽ & hoc, aliud: illius enim externa: huius, interna causa est. Quid igitur est casus, & quid fortuna, atq; quo pacto inter sese differũt, satis iam diximus. Vtrunq; autem ipsorum, ad modum eius reducitur causæ unde est principium motus: etenim eorum aliquid quæ aut natura, aut mente aguntur, semper est causa: sed horũ multitudo indefinita est. Quoniã autem casus, atq; fortuna causæ sunt eorum, quorũ aut mens, aut natura fieri causæ possunt, cùm per accidens quippiã horũ ipsorum fuerit causa, atq; nihil eorũ quæ sunt per accidẽs, prius est hisce, quæ sunt per se: quare neq; per accidens causa, per se causam antecedit: casus nimirùm, atq; fortuna posterior & mente est & natura. Quare si quàm maximè cœli casus est causa, necesse est priorẽ mentem, atq; naturam, & aliorum multorũ, & huius uniuersi causam esse.

Quòd non sunt plures causæ, quàm dictum fuerit: quódq; Naturalis ex omnibus causis differat. CAP. VII.

Tot sunt rerum naturaliũ causæ, quot sunt earum quæsitiua, ex quo, per quid, à quo & cuius gratia: quæ propter quid, complectitur.

ESse autem causas, & tot esse numero quot diximus, patet. Tot enim quæstio propter quid, sanè cõplectitur. Nã ipsum propter quid, aut ipsum quid est, reducitur ultimũ in immobilibus, ceu in mathematicis. Ad recti enim, aut cõmensurabilis, aut ad cæterorũ similium alicuius ultimò definitionẽ reducitur. Aut ad id, quod primũ mouit: ueluti propter quid bellũ gesserũt, quia tẽplũ spoliarũt: aut gratia cuius: ut imperiũ consequãtur. Aut materiã, in hisce quæ fiunt. Perspicuũ igitur est has, & tot causas esse. Cùm autẽ quatuor causæ sint, de omnibus scire, nimirùm ad naturalem philosophum pertinet: atq; ad omnes ipsum propter quid redigens ipse materiã formã, id quod mouit, et id gratia cuius naturaliter reddet, ac aßignabit. Tres autẽ in unũ plerunq; accidunt. Ipsum enim quid est, & id gratia cuius, unũ sunt, ea uerò, unde primùm effluit motus: specie cum hisce concurrit. Homo nanq; hominem generat, & omnino, quæcunq; motum subeuntes mouent: quæ uerò tales non sunt, eæ naturalis considerationis nõ sunt: nõ enim in seipsis habentes motum, aut principium motus, mouent: sed immobiles mouent. Quapropter tres sunt tractationes. Vna, circa immobile. Alia, circa id quod mouetur quidẽ, est autem expers corruptionis: tertia, circa ea, quæ corruptibilia sunt. Quare ipsum propter quid, à naturali philosopho, & ad materiã, & formã, & ad id, quod primò mouit reducente ipsum, aßignatur, ac redditur. De generatione enim maximè causas hoc modo cõsiderãt: quid post quid fit, et quid primũ fecit, aut quid passum est: & sic semper quod est deinceps. Principia aũt ea, quæ naturaliter mouẽt, duplicia sunt: quorũ alterũ naturale nõ est, quippe cùm nõ habeat in se principiũ motus. Atq; tale est, si

quid

quid moueat, & non moueatur: ut id quod est immobile penitus, et quod est omniũ primũ. Et ipsum quid est, & forma: est enim finis, et id gratia cuius cætera fiũt. Quare cũ alicuius gratia, natura faciat, & hãc scire oportet et ipsum propter quid omnino reddẽdũ est: uelut ex hoc necesse esse hoc fieri, ex hoc aũt aut simpliciter, aut plerũq; & si hoc est emersurũ, ut ex propositionibus ipsa cõclusio: & quia hoc erat, quidditas ipsa: & quia melius est hoc modo, non simpliciter, sed ad substãtiã uniuscuiusq;.

Quòd Natura ex numero sit causarũ, nõ quæ temere, sed quæ alicuius gratia actionem obeunt. CAP. VIII.

Dicẽdũ est igitur primò quidẽ naturã ex ijs esse causis, quæ alicui9 gratia faciũt: deinde de necessario, quomodo sese habet in naturalibus rebus. In hanc enim causam omnes omnia redigũt. Nã (ut inquiũt) cũ calidũ, & frigidum, & unũquodq; taliũ, suapte natura sit tale, hæc necessariò sunt, & fiũt, ac apta sunt. Etenim si aliã causam dixerint, hic cõcordiã, & discordiã, ille mẽtem: tangunt illã duntaxat, deinde ualere sinunt. Existit autẽ dubitatio, quidnã prohibet naturã nõ alicuius gratia facere, neq; quia sic est melius, sed perinde atq; Iupiter, nõ ut frumentũ augeat, sed necessariò pluit. Quod enim est eleuatũ, id frigefiat oportet: & quod frigefactum est, id aquam iam factũ, descendere necesse est: accidit autẽ hoc pacto frumentũ incrementa suscipere. Similiter & si cuiuspiam frumentum pereat, cùm est in area, non huiusce gratia pluit, ut illud pereat, sed id accidit. Quare quid prohibet, partes etiam in natura sic se habere, ueluti, dentes anteriores quidẽ acutos, aptósq; ad diuidendũ, geminos autem latos, atq; utiles ad cibum terendũ, necessariò ortos fuisse: nam non huiusce causa tales sunt orti.

Hîc declarat Aristo. naturam propter finem agere.

Sed accidit. Eadem & de cæteris putãda sunt partibus, quæ alicuius gratia constare uidentur. In quibus igitur accidit, ut omnes perinde sint ortæ, atq; si alicuius causa fierent, ea conseruata sunt, à casu congruè constituta. In quibus autem id nõ accidit, ea perire, ac pereũt, ut Empedocles dicit animantiũ ea, quæ ex hominis partibus, bouisq; cõstabant. Atq; ratio quidẽ, qua quispiã dubitauerit, hæc est, & si qua sit alia similis: impoßibile aũt est, hæc ita sese habere. Hæc enim, & omnia, quæ natura constant, aut semper, aut plerunq; sic fiunt: at nihil eorũ hoc pacto fit, quæ à fortuna, casúq; proficiscũtur. Neq; enim hyeme crebrò pluere fortuitò, casúq; uidetur: sed si id fiat, cùm sol est sub cane: neq; æstas, cum sol est sub cane, sed si in hyeme fiat. Quòd si ea, quæ fiunt aut à casu, aut alicuius gratia fiunt, si impoßibile est hæc aut à fortuna esse, aut à casu, alicuius profectò gratia erũt. At uniuersa, talia natura sunt, & ut ipsi dixerint, qui hæc dicunt. Est igitur in hisce quæ natura fiũt, & sunt, id quod alicuius gratia fit. Prætereà in quibus est aliquis finis, in ijs et id quod prius, & id quod deinceps agitur, huiusce gratia agitur: ut igitur agitur, ita est aptũ agi, et ut est aptum agi, sic unumquodq;, nisi quid obstet agitur, at alicuius gratia agitur. Et aptũ est igitur illius gratia agi: ueluti si domus ex ijs esset, quæ natura fiunt, sic utiq; fieret, ut nũc ab arte cõficitur. Quòd si ea, quæ natura fiũt, nõ solũ natura, sed etiã arte fierẽt, eodem cõficerẽtur modo, quo apta sunt cõfici. Alterũ igitur, alterius cõficitur gratia. Atq; ars omnino alia perficit, quæ natura nequit pficere alia, imitãdo naturã facit: si igitur ea, quæ ab arte cõficiũtur, alicui⁹ causa fiũt, et ea profectò, quæ natura fiũt, alicui⁹ gratia fieri cõstat: priora nãq;, posterioráue simili

Non alius ab Empedocle, horum animaliũ quæ bouigenas appellat, meminit.

ter

ter inter sese habẽt,in hisce quæ arte,et in hisce,quæ natu ra cõficiũtur.Maximè autẽ idipsum in animalibus ratio nis expertibus patet,quæ neq; arte,neq; discursione,neq; deliberatione faciunt. Quapropter & sunt qui dubitãt, utrũ mẽte,aut alio quodã principio aranei, formicæ, cæteráq; istiusmodi animalia operẽtur, procedẽti etiã ulte rius,& in plantis ea, quæ cõferãt ad finẽ,fieri hoc pacto uidentur,ueluti frondes ob fructus tegendos.Quare si na tura,gratiáq; alicuius,hirũdo nidulum extruit,araneus araneã texit,plãtæ deniq; frondes gratia tegendorũ fru- ctuũ explicãt,radicésq; non sursum,sed deorsum emittũt, sumẽdi causa nutrimenti,patet eße causam talẽ in hisce, quæ natura fiunt & constant. Atq; cùm natura sit du- plex,altera quidẽ ut materies,altera autẽ ut forma : & hæc sit finis,gratia uerò finis cætera fiãt,hæc ea est profe ctò causa,cuius gratia cætera fiunt. Fit autẽ & in hisce peccatũ,quæ per artes cõficiũtur.Scripsit enim grãmati cus nõ rectè,& potionẽ medicus nõ rectè porrexit. Qua re patet,& in hisce fieri poße,quæ natura conficiuntur. Quòd si aliqua sunt in arte,inquibus id quod rectè fit ali cuius efficitur gratia,in ijs autẽ quæ peccãtur,gratia qui dẽ alicuius ars aggreditur facere,sed nõ assequitur illud, similiter & in naturalibus erit,& monstra peccata erũt illius,quod alicuius gratia facit.Et in primis igitur cõpo sitionibus ea,quæ partim ex hominis partibus,partim ex bouis cõstabãt,si nõ ad aliquẽ terminũ,finémue poterãt peruenire,aliquo sanè principio périnde atq; nũc semine labefactato,corruptione fiebãt.Prætereà primò semẽ ne cesse est oriatur,sed nõ animalia statim.Atq; ipsum cõge stũ quod primũ oriebatur,semẽ nimirũ erat. Prætereà in plantis etiam ipsis id inest,quod alicuius est gratia,minus

autem est distinctũ, ac manifestum: fiebántne igitur ut ex bonis partibus, ac hominis, animalia: sic et ex uitis, oléæq; partibus plãtæ, an nõ fiebãt? est enim absurdum: at oportebat tamẽ, si in animaliũ genere illa fiebãt. Præterea & in seminibus, quoduis sine ullo discrimine fieri oportet. Omnino autẽ qui ita dicit, tollit ea, quæ natura constant, atq; naturã. Natura enim ea cõstant, quæ à quodã principio, quod est in ipsis cõtinuè mouẽtur, atq; ad quendam perueniũt finẽ: ab unoquoq; autem non ad eundẽ, neq; ad quemuis, attamen ad eundẽ semper, nisi quid impedierit. Atqui id cuius gratia, & quod huius fit gratia, fieri à fortuna etiã possunt: ueluti dicimus hospitem fortè fortuna uenisse, lotúmq; abijsse, cũ id egerit quasi gratia huiusce profectus, non huiusce autẽ gratia uenerit: hoc autem est per accidens, fortuna nãq; causa per accidẽs est, ut anteà diximus: sed cùm hoc semper fit, aut plerunq;, non per accidens, nec à fortuna dicimus esse. At in naturalibus, sic semper, si nihil impedierit, fiunt. Absurdum autẽ est, alicuius gratia fieri nõ putare, si id quod mouet, nõ uiderint deliberatione præmissa mouere, nam & ars nõ deliberat. Etenim si in lignis extruendarũ nauiũ ars inesset perinde atq; natura, faceret nauim. Quare si id, quod alicuius fit gratia, sit in arte, & in natura profectò inest: maximè autem hoc patet, cùm quispiam sibijpsi medetur: huic enim, persimilis est natura. Quæ cùm ita sint, patet naturam causam esse, atq; adeò ut alicuius gratia faciat.

Hic ostendit Arist. quomodo Necessitas in rebus naturalibus inueniatur.

Quo pacto Necessitas sit in rebus naturalibus. CAP. IX.

NVnc cõsiderandum est, utrũ necessarium ipsum ex suppositione, an et simpliciter sit in ipsis rebus naturæ. Nũc enim ipsum necessariũ in generatione perinde esse arbitrantur, atq; si quispiam necessariò domũ extru-

ctam

ctam eſſe putaret, quia grauia quidē deorſum, leuia uerò ſurſum ſuapte natura ferūtur: idcirco lapides quidem, ac fundamēta ſunt infrà, terra autē ſuprà, ſuā ob leuitatē: et ligna maximè ſuprà, quippe cùm ſint leuiſſima. At quanquā nō ſine his, nō tamē propter hæc, niſi ut ob materiā, ſed cælādi quædā, conſeruādiq; cauſa, extrùcta eſt domus. Similiter & in cæteris uniuerſis, in quibus eſt id, quod alicuius gratia fit, nō ſunt quidem ſine hiſce quæ neceſſariā habēt naturā: nō tamen ſunt ob hæc ipſa, niſi ut ob materiam, ſed alicuius ſunt gratia: ueluti propter quid ſerra eſt talis? ut hoc, & huiuſce gratia ſit: hoc tamen gratia cuius eſt, fieri non poteſt, ſi nō ferrea ſit, neceſſe eſt ergo ferreā eſſe, ſi ſerra, atq; opus ipſius erit: eſt igitur neceſſariū ipſum, ex ſuppoſitione, ſed nō ut finis. Nam neceſſariū quidē in materia: id uerò gratia cuius eſt, in ratione cōſiſtit. Eſt autē ipſum neceſſariū & in doctrinis, & in hiſce quæ fiunt ſecundum naturā, aliqua ex parte ſimili modo. Nam cùm rectum hoc ſit, neceſſe eſt triangulum tres angulos æquales duobus rectis habere. Sed nō, ſi hoc eſt, neceſſe eſt illud eſſe: ſed ſi hoc, non eſt, neq; rectum non eſt. At in hiſce quæ alicuius gratia fiunt, contrà: ſi finis erit, aut eſt, & id quod eſt antè, erit aut eſt: ſi uerò hoc non erit, aut non eſt (ut ibi ſi non eſt concluſio, principium non erit) ſic & hìc finis, & id gratia cuius eſt, non erit, aut non eſt. Eſt enim & hoc principium, non actionis, ſed cogitationis: ibi autem, eſt cogitationis: non enim ſunt actiones. Quare ſi erit domus hæc neceſſe eſt fieri, uel eſſe, uel etiam fore, aut omnino materiā, quæ quidem alicuius eſt gratia: ueluti lateres, atq; lapides, ſi extruenda eſt domus: nō tamen eſt propter hæc, ipſe finis, niſi ut ob materiam: omnino tamen ſi non ſint, neq; domus fuerit: neq;

ſerra

serra:illa,si nō sint lapides:hæc,si ferrū nō sit:neq; enim ibi principia sunt,si non triangulus tres habeat angulos duobus rectis æquales.Patet igitur,necessariū in rebus esse naturæ,quod ut materia dicitur,& huius etiā motiones.Atq; ambæ quidem,causæ dicēdæ sunt à naturali philosopho,magis autem ea,gratia cuius cætera fiunt: hæc enim materiæ causa, sed non hæc causa finis. Atq; finis ipse gratia cuius,quiq; principium est, à definitione,rationéq; sumitur:ut in hisce patet, quæ per artē cōficiuntur:nam cùm domus sit tale, hæc fieri necessariò , & esse oportet:& cùm sanitas sit hoc,hæc necessariò fieri oportet,ac esse : pari modo si homo est hoc , hæc fieri necesse est,atq; esse:& si hæc sint, sint hæc necessariò , uel fiant oportet. Fortasse autem necessarium ipsum in ratione etiā inest.Serræ nanq; si definieris opus,talem ipsam diuisionem esse dicis:at hæc non erit,nisi serra tales habuerit dentes:& hi rursus non erunt,nisi ferrea fuerit ipsa.Sunt enim & in ratione nonnullæ partes,ut materia rationis.

PHYSICORVM ARISTOTELIS

LIBER III.

Inquisitio definitionis, qua quid sit Motus exponitur.

CAP. I.

Hoc in li. determinat Arist. de Motu , & Infinito.

CVM autem ipsa quidem Natura, Motus, Mutationisue principium sit, nostra autem doctrina sit de Natura : non lateat nos oportet , quidnam sit Motus:nam si ignoretur ipse , naturam etiam ignorari necesse est.Post Motus uerò determinationem, enitēdum est,de ijs etiā,quæ deinceps sequuntur,determinare.Mo-

tus

tus autem de genere continuorũ esse uidetur, & infinitũ in ipso continuo primum apparet. Quocirca fit, ut qui continuũ ipsum definiunt, infiniti ratione sæpe utantur: continuum id esse dicentes, quod in infinitũ est diuisibile. Insuper impoßibile est, sine loco uacuo, atq; tempore, motũ esse. Patet igitur partim ob hæc ipsa, partim etiã quia cunctis hæc cõmunia sunt, uniuersis quæ competũt, unumquodq; istorum proponendũ esse, atq; considerandum. Propriorum enim contemplatio, communium contemplatione posterior est. Atq; primum, ut diximus de Motu consideremus. Eorum igitur quæ sunt, quędã actu tantum, quædam potentia sunt, atq; actu. Horum autem aliud est hoc aliquid, aliud tantum, aliud tale: & in cæteris simili modo, quæ prædicamenta eius, quod est, appellantur. Eorum præterea quæ sunt ad aliquid, aliud excessione defectionéue dicitur, aliud actiui, paßiuíq;, atq; omnino motiui, ac mobilis ratione: motiuum nanq;, mobilis, & mobile, à motiuo mobile dicitur. Non est autem ullus motus, præter res ipsas. Id enim quod mutatur, aut in substantia, aut in quantitate, aut in qualitate, aut in loco semper mutatur: cõmune autẽ in his nihil accipere poßumus, uti diximus, quod quidẽ neq; hoc, neq; quantũ, neq; quale, neq; cæterorũ quicquã sit prædicamẽtorum. Quare neq; motus, neq; mutatio cuiuspiã præter ea, quæ diximus erit, cũ nihil sit præter ea, quæ diximus. Vnumquodq; autẽ dupliciter inest, ut hoc: aliud enim est ipsius forma, aliud est priuatio. Et quale, aliud enim est albũ, aliud nigrũ. Et quãtũ, aliud enim est pfectũ, aliud imperfectũ. Et in latiõe simili modo, aliud enim est suprà, aliud infrà: aut aliud est leue, aliud graue. Quare quot sunt ipsius species qđ est, tot mot⁹, mutationisue species sunt.

Quòd rectè aſsignata ſit definitio Motus. CAP. II.

Motus definitio.

CVm autem eorũ quæ in unoquoq; genere collocantur, aliud actu, aliud potentia ſit actus, eius quod eſt potẽtia, ut eſt tale, mot⁹ nimirũ eſt. Velut alterabilis quidẽ, ut alterabile, eſt alteratio: acceſsibilis autẽ, atq; oppoſiti decreſcibilis (nullũ eſt enim his cõmune poſitũ nomen) accretio, ac decretio: generabilis item, ac corruptibilis: generatio, atq; corruptio: et eius quod fertur, latio. Atq; hoc, motũ eſſe, inde perſpici poteſt. Nam quũ ædificabile tale eſt, tũ ipſum ut ædificatur, actu dicimus eſſe: atq; hoc, eſt ædificatio. Similiter & medicatio, & uolutio, & ſaltatio: & iſtiuſmodi cætera. Quoniã autẽ aliqua potentia ſunt, atq; actu, at nõ ſimul, aut nõ eodẽ, ſed ut quippiã calidum quidẽ eſt potentia, frigidũ autem actu, cõplura iã uiciſsim agent, ac patientur. Omne nãq; ſimul actiuũ erit, atq; paſsiuũ. Quare & id quod naturaliter mouet, mobile eſt: omne nanq; tale mouet ſubiens motũ & ipſum. Atq; ſunt, quibus omne quod mouet, moueri uidetur. Verũ de hoc quo modo ſeſe habet ex alijs ſanè patebit: eſt enim quoddã mouentium & immobile. Actus autẽ eius quod eſt potẽtia, cũ actu eſt, ac non ut ipſum, ſed ut mobile eſt, operatur, motus nimirũ eſt. Atq; ut mobile dico, hoc pacto: eſt enim æs, potẽtia ſtatua: at tamen nõ æris actus, ut eſt æs, eſt motio. Nõ eſt enim idem eſſe æris, & aliqua potentia mobilis: nam ſi eſſet idẽ ſimpliciter rationéue, æris ut æs eſt, actus, motus nimirũ eſſet: at non eſt idem, ut diximus. Patet autem in cõtrarijs: nam ualere quidem poſſe, ac ægrotare poſſe, non eadem ſunt, ſed diuerſa: eſſet enim idem ægrotare, atq; ualere. Subiectum autem & id quod ualet, atq; ægrotat, unum & idem eſt, ſiue humiditas ſit, ſiue ſanguis. Cùm autem non

non sit idē, quemadmodū neq; color idē est, atq; uisibile: patet actū poßibilis ea ratione, qua poßibile est, motum esse. Hunc igitur esse, atq; tunc rem moueri cùm est iste actus, & neq; prius, neque posterius, patet. Fit enim ut quodq; interdū operetur, interdū nō operetur: ceu ædificabile, atq; ædificabilis actus, aut ædificabile est ædificatio nimirū est: nam actus ipsius aut est ædificatio, aut domus. At cū est domus, tū nō est (ut patet) ædificabile: ædificabile uerò ædificatur, necesse est igitur actū ipsius ædificationē esse: at ædificatio, motus est quidā. Eadē & ad cæteros motus accōmodabitur ratio. A T Q V I patet nos de ipso motu rectè dixisse, & ex hisce, quæ cæteri de ipso dixerūt: & quia nō est facile ipsum aliter definire: neq; enim motū mutationémq; quispiā alio in genere ponere potest, neq; qui aliter de ipso dixere, rectè dixisse uidētur. Id ita esse inde cōtinuò sanè patebit: quidā enim diuersitatē, & inæqualitatē, et id etiā quod haud est motum esse dixerūt. At nihil prorsus siue sit diuersum, siue inæquale, siue nō ens, necessariò moueri uidetur. Et insuper nō ad hæc, aut ex hisce, magis ipsa mutatio, quā ex oppositis est. Ponēdi autē motū in hisce causa fuit, motū indefinitū quoddā esse uideri. Alterius uerò principia seriei, indefinita sunt sanè, ex eo quia sunt priuata. Nihil enim ipsorū, aut hoc aliquid, aut tale, aut cæterorū quicquā est prædicamentorū. At ut uideatur motus, indefinitum quoddā esse, causa fuit, nō posse ipsum aut in potentia rerū, aut in actu poni: neq; enim id quod esse potest quantū, neq; id quod est actu quantū, necessariò mouetur. Et motus, actus quidē esse quidā uidetur, imperfectus tamē propterea quòd ipsum poßibile imperfectū est, cuius motus est actus. Et idcirco difficile est accipe quidnā

ſit motus. Neceſſe eſt enim ipſum, aut in priuatione, aut in potentia, aut in actu ſimplici ponere: at nihil horum eſſe poſſe uidetur. Reſtat igitur modus ille iam dictus, actum quidem ipſum aliquem eſſe, talem autem actum, qualem anteà diximus, qui difficilis quidem eſt cognitu, poteſt autẽ eſſe. Mouetur autem & omne mouens, ut diximus, quod eſt potentia mobile, & cuius immobilitas quies eſt. Nam in hoc agere, ratione qua tale eſt, mouere nimirùm eſt: at hoc facit tactu, quare ſimul etiam patitur. Quocirca motus actus eſt mobilis, ut eſt mobile. Accidit autem hoc, ipſius motiui actus: quare ſimul etiam patitur. Semper autẽ id, quod mouet, formam aliquã afferet, aut hoc, aut tale, aut tantũ: quæ quidẽ principium erit, & cauſa motus cùm mouet. Id enim quod actu eſt homo, facit hominem, ex eo, quod eſt potentia homo.

Vtrum Motus in mouente ſit, an in mobili. CAP. III.

Hic declarat Ariſto. in quo ſubiectiuè ſit motus: & an motiui & mobilis idem ſit actus: déinde an actio et paſſio diuerſi ſint actus.

QVæ cũ ita ſint, patet motiuũ in ipſo mobili eſſe, id inquam, quod mutatur. Eſt enim actus huius ab ipſo motiuo. Motiui quoq; actus nõ alius quiſquã eſt: amborũ nanq; actũ eſſe oportet. Eſt enim hoc quidẽ motiuum, quo poteſt: hoc autẽ mouens, quo agit: at ipſius mobilis eſt actiuum. Quare périnde amborũ unus eſt actus, atq; unius ad duo, & duorũ ad unũ idẽ eſt interuallũ, & ut accliue, atq; decliue. Hæc enim unũ quidẽ ſunt, at ratio nõ eſt una. Similiter res ſeſe habet, & in hiſce quorũ alterũ mouet, alterũ mouetur. Exiſtit autẽ hoc loco dubitatio diſſerẽdi facultati accõmodata: neceſſe eſt enim ipsũ, aut in priuatione, aut in potẽtia fortaſſe actũ aliquẽ eſſe ipſius actiui, & etiã ipſius paſsiui: eſt enim actio quidẽ, illius: paſsio uerò huius et opus, finíſue illius, factũ: huius, affect⁹. Si igitur ambo ſint mot⁹, ſintq; diuerſi: in quónã

ſunt

sunt? aut enim in patiēte, & eo quod mouetur, sunt ambo; aut actio quidem est in agēte, paßio uerò in patiente. Quod si hāc etiā, actionē oporteat appellare: nomine solo cōueniēt. At uerò si hoc est, motus profectò in eo quod mouet, erit: eadē enim est, & in eo quod mouet, & in eo quod mouetur, ratio. Quare aut omne mouens mouebitur, aut aliquid motum habens, aut mouebitur. Quod si ambo actio inquā, & paßio in eo sunt quod mouetur, ac patitur: & hæc duo, doctio disciplináue, sunt in ipso discēte. Primū quidē actus, in unoquoq; cuiusq; nō erit. Deinde absurdū est, duobus quippiā motibus simul moueri: erūt enim alterationes quædam unius duæ, atq; ad unam formam. At fieri nequit. At unúsne actus erit? At rationis fines egreditur, diuersorū specie duorū unū actū eūdémq; esse. Et si idem doctio, disciplináue, & actio, neq; paßio, docere etiam & discere idē erit, & agere atq; pati. Quare necessariò discet omnis qui docet, & patietur qui agit. An neq; alicuius actum, in alio esse absurdū est? Est enim doctio docētis actus, in aliquo tamē est, & nō incisus, sed est huiusce in hoc. Neq; quicquam prohibet unum duorū eūdē esse, nō ut idem habeat esse, sed ut est id, quod est potētia ad id, quod est actu. Neq; necesse est docētem discere, & si pati, atq; agere idem est, nō ut ea tamē quæ rationis eiusdem sunt, ut uestimētū, ac tunica, sed ut uia, qua ex Thebis Athenæ, & ex Athenis Thebæ petūtur, ut & anteà diximus: nō enim eadem ijs omnia cōpetūt, quæ aliquo modo sunt eadē, sed hisce dūtaxat quorum est eadem ratio. At neq; si doctio, & disciplina sint idē, idē erit & docere, ac discere: quēadmodū neq; si interuallū unum sit eorū quæ distāt, unum idémq; est ab hoc ad illud, atq; ad hoc ab illo distare. Omnino autem neq; doctio pro-

priè idem eſt quod diſciplina, neq; actio idē quod paßio, ſed motus cui hæc inſunt. Nam huius in hoc, & huius eſſe actum ab hoc, diuerſum eſt ratione. Quid igitur eſt motus, & uniuerſaliter, & per partes etiam diximus: nō eſt enim obſcurum, quonam pacto quæq; ſpecies ipſius definietur. Alteratio enim, actus eſt alterabilis, at eſt alterabile. Enimuero notius hoc pacto etiā definietur, ſi potentia actiui, atq; paßiui ut tale eſt, actus eſſe dicatur, et ſimpliciter, & per ſingulos, ut ædificatio, uel medicatio. Modo eodem, & de cæterorum motuū unoquoq; dicetur.

Quòd ad ſcientiam naturalē pertineat determinaſſe de Infinito: & de opinionibus antiquorum de infinito.

CAP. IIII.

Hìc de Infinito determinat Ariſt.

CVm autē ſcientia naturalis circa magnitudines, motū tēpúſq; uerſetur, quorū unumquodq; finitū, aut infinitū eſſe neceſſe eſt, etſi non omne quoduis neceſſe eſt, aut infinitū eſſe, aut finitū, ut affectum, ac punctum (talium enim fortaßе nullum, neceſſe eſt in horū altero collocari) ad naturalem ſanè Philoſophum de infinito, ſi ſit nécne: & ſi ſit, quidnā ſit, cōtemplari pertinere uidetur. Atq; ſcientiæ huiuſce contemplationē de ipſo propriā eſſe, hoc ſigno patet. Omnes enim qui dignè talem philoſophiam tetigiſſe putantur, de infinito ſermonē fecerunt: ac omnes ipſum ut principium quoddam eorum, quæ ſunt, poſuerunt. Alij quidem per ſe, ut ſubſtantiā: non ut rei cuiquam accidens, ut Pythagorici, atq; Plato. Verùm Pythagorici quidem, in ſenſibilibus ipſum ponunt, non enim ſeparabilem ipſum numerum faciunt, & id quod eſt extra cœlum, infinitum eſſe dicebant. Plato autem extra quidem cœlum, neq; corpus eſſe, neq; ideas putabat, proptereà quòd neque uſquam ſunt ipſæ. Infinitum tamen &

Quinque antiquorum Infinitum ponētium opiniones.

men & in sensibilibus, & in illis esse censebat. Et illi quidem par ipsum infinitũ esse dicebant: hoc enim comprehensum, atq; finitũ ab impari, præbet hisce quæ sunt, infinitionem: signúmq; huius id eße, quod in numeris accidit: cùm enim normæ circa unum seorsúmq; ponuntur, nunc alia semper fit species, nunc una. At Plato duo infinita facit, magnum inquam, & paruũ. Naturales autem omnes, aliam quandam semper naturam eorum, quæ elementa dicuntur, ipsi infinito supponunt, ut aquam, uel aërem, uel id quod inter hæc medium collocatur. Præter eos qui elementa finita fecerunt, nullus enim ipsorũ infinitũ facit: qui uerò elementa faciunt infinita, ut Anaxagoras, atq; Democritus, ij infinitum ipsum, tactu continuũ esse dicunt. Ille quidẽ, ex hisce quæ sunt similiũ partium: hic autem, ex indiuiduis illis corpusculis, quæ figuris differunt: fiúntq; generandarũ semina rerũ. Atq; ille quidem quamuis congerici partem congestã esse perinde atq; totũ dicebat, quia uidebat quoduis ex quouis oriri: hic enim & omnes res olim simul fuisse dixiße uidetur: ut hanc carnẽ, & hoc os: & quoduis simili modo: igitur & uniuersa, & simul ergo: non solum enim in unoquoq; principium est segregationis: sed in ipso etiam uniuerso. Nam cùm omne quod fit ex tali corpore fiat: omniúmq; sit generatio, non simul tamen atq; aliquod principium generationis eße oporteat, & id sit unum, quod ille mentem appellat, ménsq; à principio quodam operetur cùm intellexit: neceße est olim omnia simul fuisse, mouerique olim cœpisse. Democritus autem, non aliud ex alio primorum illorum corporum fieri dicit, ipsum tamen commune corpus, omnium est principium, magnitudine partium differens, atq; figura. Patet igitur ex hisce, quæ diximus,

ximus, infiniti contemplationē ad naturales Philosophos pertinere. Principium autem, omnes ipsum ponunt cum ratione. Impoßibile est enim aut ipsum in ratione rerum eße frustra, aut aliā ullā ipsi præter principij uim inesse. Omne enim quod est, aut est principiū, aut est ex principio. At principiū, infiniti non est: eßet enim ipsius finis. Præterea ingenitum ipsum eße, corruptionéq; uacare censent, quippe cùm sit principium quoddam. Nam & quod nascitur, id habeat finē neceße est, & omnis corruptionis est finis. Quapropter, ut diximus, huiusce nō est principium, sed hoc, principium cæterorum eße uidetur: & continere etiam ipsum omnia, gubernaréq; dicunt, ut ij, qui præter infinitū nullas alias causas faciūt, ut mentem, aut concordiam: & hoc esse ipsum diuinum: est enim immortale, nec unquàm perire potest, ut Anaximander, & Naturalium plurimi dicunt. Esse autem infinitum in ratione rerum, ex hisce quinq; maximè quispiam credet. Ex tempore: est enim hoc infinitum. Ex magnitudinū diuisione: utūtur enim et mathematici infinito. Ex eo præterea, quia hoc pacto dūtaxat generatio & corruptio nūquàm deficiet, si infinitum sit id, ex quo per oblationē id quod nascitur fit. Insuper ex eo, quia infinitū ad aliquid semper finitur. Quare neceße est nullū eße finē, si aliud ad aliud semper finiri neceße est. Maximè uerò, proprijßiméq; ex eo quod uniuersis communem efficit dubitationē: nam quia mēs nō deficit in cogitando, et numerus, & mathematicæ magnitudines, & id quod est extra cœlū, infinitū esse uidetur. Quòd si illud sit infintiū, & corpus infinitū esse uidetur, infinitiq; mūdi. Cur enim magis hac parte uacui, quā illa moles est collocāda? Quare si aliqua sit in parte, et ubiq; necesse est esse. Et insuper si sit uacuum, infinit

Quas proprietates antiqui infinito tribuebant.

Quinque rationes quod infinitum sit.

infinitúsq; locus, & infinitum corpus esse necesse est. In perpetuis enim non differunt posse, ac esse. Habet autem dubitationem ipsa contemplatio infiniti. Nam si ponatur esse, impoßibilia multa sequuntur: & etiam, si non esse ponatur. Propterea utrónam sit modo, utrum ut substantia, an ut accidens, alicui naturæ per se, an neutro modo, sed nihilominus sit infinitum, & multitudine infinita? Maximè autem ad naturalem philosophum pertinet, si magnitudo sensibilis infinita sit, in ratione rerum considerare. Atq; primùm determinandum est, quot modis dicitur infinitum. Vno itaq; modo dicitur infinitum, quod impoßibile est pertransire ex eo quia non est aptũ, ut per ipsum transitio fiat: périnde atq; uox, inuisibilis dici solet. Alio modo id dicitur infinitum, quod habet sine fine transitionem. Aut quod uix. Aut quod aptum est quidem habere, non habet tamen transitionem, uel finem. Prætereà infinitum omne, aut in appositione, aut in diuisione, aut in utrisq; consistit.

Quòd infinitũ separabile à sensibilibus nullum sit, neq; vt antiqui Naturales posuerunt. CAP. V.

Hîc declarat Arist. nullum esse corpus sensibile actu infinitum, neque numerum, non esséq; actu infinitum à sensibilibus separatum, ponendũ.

SEparabile igitur à sensibilibus infinitũ esse non potest, quod quidẽ ipsum sit infinitũ. Nam si infinitum ipsum neq; magnitudo sit, neq; multitudo, sed substãtia, & nõ accidens, indiuisibile erit profectò. Diuisibile enim aut magnitudinẽ, aut multitudinem esse constat. Si uerò indiuisibile sit, infinitum non erit, nisi périnde atq; uox est inuisibilis. At neq; illi qui dicunt infinitum esse, ipsum hoc pacto ponunt, neq; nos quærimus si sit identidem ipsum, sed ut habet sine fine transitionem. Quòd si infinitum per accidens sit, non hoc elementum erit eorum, quæ sunt, quo est infinitũ: quemadmodum nec ipsum in-

uisibile, locutionis est elementũ: & tamẽ uox est inuisibilis. Prætereà quónã pacto quippiã infinitũ esse potest, si neq; numerus, neq; magnitudo per se esse potest, quorum per se affectus quidam ipsum est infinitum? minus enim ipsum per se, quàm magnitudinẽ, aut numerũ, esse necesse est. Perspicuũ etiam est: infinitũ sic esse nõ posse, ut actu sit, & ut substãtia, principiúmue: nam infinitũ erit, quicquid ipsius accipias, si habeat partes. Est enim idem esse infiniti, ac infinitum: ut patet, si infinitum substantia sit, & nõ in subiecto. Quare fit, ut ipsum aut indiuisibile sit, aut in infinita sit diuisibile. At fieri nequit, ut idem, multa sit infinita. At uerò ut pars aëris aër est, sic & infinitum pars quæuis infiniti, si substantia quædã & principiũ sit, ut dicunt: uacat igitur partibus, atq; indiuisibile est. At esse nõ potest id tale, quod actu est infinitũ: necesse est enim, ipsum, quantum quid esse. Per accidens igitur infinitũ ipsum esse uidetur. Quod si ita sit, dictũ iam est anteà, non posse ipsum principiũ dici, sed illud cui accidit, ut aërem, aut par. Quare absurdè dicũt profectò, qui tale illud esse censent, ut Pythagorici dicunt: nam substantiam faciunt ipsum & simul etiã patiuntur. Verùm hæc quidẽ forsan inquisitio, uniuersalis est magis, si possit inquã infinitũ & in mathematicis, & in intelligibilibus, & in hisce, quæ nullã habent magnitudinẽ, esse. Nos autem si sit in sensibilibus, de quibus doctrinam facimus, infinitũ corpus incremento nécne, consideramus, ac perscrutamur. Si igitur differendi modo considerabimus, ex hisce uidebitur infinitum non esse. Nam si ratio corporis est, superficie terminatum esse, non erit infinitum ullum, aut intelligibile, aut sensibile corpus. At uerò neq; numerus ita, ut superatus, ac infinitus: numerus enim omnis,

aut id, quod numerũ habet numerabile est. Si igitur fieri potest, ut ipsum numerabile numeretur, & infinitum quispiam poterit pertransire. Sed si magis naturaliter contemplabimur, ex hisce, quæ deinceps dicentur, nullum infinitum corpus in ratione rerũ esse uidebitur: nec enim compositũ esse potest, nec simplex. Cõpositũ igitur corpus nullum est infinitũ, si elementa multitudine sint finita: necesse est enim & plura esse, & æqualitatem inter contraria semper esse, & unum ipsorũ infinitũ non esse: nam si ignis quidem sit finitus, aër autem infinitus, quãquã unius corporis uis, inferior est alterius ui, atq; pars ignis æqualem aëris partẽ ui superat, modò excessus aliquem subeat numerũ, tamen infinitũ corpus superabit, ut patet, atq; finitum sanè corrumpet. Nec unumquodq; infinitum esse potest. Nam corpus quidẽ est, quod omni ex parte dimensionem habet. Infinitum autem, quod sine fine est extensum dimensione. Quibus fit, ut infinitum corpus per omnem dimensionẽ in infinitũ extensum. At uerò neq; potest infinitum corpus unũ ac simplex esse, aut simpliciter, aut (ut quidam inquiunt) id quod est præter elementa, ex quo hæc generãt. Sunt enim qui hoc faciunt infinitum, sed non aërem, aut aquam, ne ab infinito cætera corrumpantur. Habent enim inter se contrarietatẽ, quippe cum aër frigidus, aqua humida, & ignis calidus sit: quorum si unum esset infinitum, cætera iam fuissent corrupta. Nunc autem aliud infinitum inquiunt esse, ex quo hæc fiunt. At impoßibile est, nõ solùm infinitum hoc esse (de hoc enim cõmune quid est dicendum, de omni similiter & aëre, & aqua, et quouis alio simplici) sed etiã esse tale corpus sensibile, præter ea corpora quæ elementa uocãtur. Omnia nanq; in id dissoluũtur ex quo

fiunt, & constant: quare præter aërem, ignem, terram, & aquam, corpus hîc aliud esset. At nullũ esse uidetur. Neq; igitur ignis, neq; aliud quicquã elementorum, infinitum esse potest. Omnino enim & absq; hoc, esse inquã ipsorũ aliquid infinitũ, impoßibile est ipsum uniuersum, aut esse, aut fieri unum quod ipsorum, si sit etiam infinitum, perinde ut Heraclitus asserebat, omnia dicens tandem fieri ignem. Eadem & ad illud unũ accõmodabitur ratio, quod præter elementũ naturales Philosophi faciunt: omne enim ad contrarium ex contrario, ut ad frigidum ex calido, solet mutari. Atq; ex his etiã de quouis considerare oportet, si poßit, necne infinitũ esse sensibile corpus. Ex his autem patebit, infinitum sensibile corpus in ratione rerũ esse, omnino non posse. Omne nanq; sensibile corpus, aptum est alicubi esse, atq; locus est quidam cuiusq;, & idem est totius, ac partis: ut totius terræ, uniusq; glebæ: & ignis item, atq; scintillæ. Quare si infinitum partium sit similium, immobile erit, aut semper feretur. At id fieri nequit. Cur enim deorsum magis quàm sursum, aut ad quemuis locũ mouebitur? dico autẽ si sit gleba, quorsum hæc mouebitur, aut ubi manebit? Corporis enim eiusdem formæ, locus est infinitus, occupabitne igitur totum locum? at quî fieri potest? Quænam igitur ipsius quies, aut ubinam erit, et quis prætereà motus? An ubiq; manebit? non ergo motu ciebitur. An omnem ad locum mouebitur? non ergo, quiescet inquam ac stabit. Sin uerò sit dißimilium partium, dißimilia etiam erunt & ipsa loca. Atq; primò quidem ipsius uniuersi corpus, non erit unum nisi tactu. Deinde partes, aut sunt infinitæ specie, aut finitæ. At finitæ nequeunt esse: erunt enim aliæ quidem infinitæ, aliæ uerò non infinitæ, si uniuersum

est

est infinitum, ignis inquam, uel aqua. Tale autem, corruptio est cōtrarijs ipsis ut & anteà diximus: & ob hoc nemo Naturalium infinitum ipsum unúmq; ignem, aut terram fecit, sed aut aërem, aut aquā, aut id quod inter ipsa mediū collocarunt: quoniam illorum quidem locus manifestè erat determinatus, atq; distinctus. Hæc autē utroq; in loco, in supero inquam, ac infero, esse possunt. At neq; etiam infinitæ: nam si sint infinitæ, ac simplices, & loca erunt infinita profectò, & infinita etiam elemēta. Quòd si hoc esse nequeat, sintq; ipsa loca finita, & totū ipsum finitum eße necesse est: fieri nanq; nō potest, ut non æqua sint locus, & corpus: neq; enim, locus maior esse potest, quàm ipsum corpus: neq; corpus maius quàm ipse locus: nam aut uacuum aliquod erit: & corpus insuper infinitū non erit, aut corpus quippiam erit, quo nusquam aptum est esse. Anaxagoras autem absurdè de infiniti quiete dicit: firmare enim infinitum seipsum dicit, idq; ex eo fieri: quia est in seipso (nihil enim aliud ipsum continet) quasi ubi quippiam sit, ibi sit aptum consistere: hoc autem, uerum non est, esse enim alicubi ui quippiam potest, nō ubi aptum est esse. Quamuis igitur quàm maximè totum non moueatur (id enim quod in seipso firmatur, & in seipso est, immobile necesse est esse) dicat tamen ipse oportet, cur non est aptum moueri. Non enim sat est hoc dixisse pacto, ac euasisse: fieri enim potest, ut non moueatur, & quoduis aliud corpus, sed nihil prohibet, aptum esse moueri. Et terra nanq; non fertur, nec si infinita etiam esset, ex eo tamen quia medio coërcetur: non enim quia non est aliud, ad quod fertur, in medio ipso quiescet, sed quia non hoc modo est apta ferri, & tamen liceret dicere, seipsam terram firmare. Quòd si neque

in terra, si infinita eßet, hoc eßet causa, sed grauitatē habere, graue autē in medio suapte natura quiescere solet: similiter & infinitū in seipso quiescit ob aliquā aliā causam, & nō ex eo quia est infinitū, & seipsum firmat. Et insuper patet, & quāuis ipsius partē, eodem mdo quiescere corpore: nam ut infinitum in seipso manet, seipsum firmās, sic & omnis ipsius pars, & quamcunq; acceperis in seipsa manebit. Loca nanq; totius, ac partis, speciei esse eiusdē constat: totius enim terræ, glebæq; idē est locus, qui est inferus, & etiam ignis totius, atq; scintillæ, qui est superus: quare si infiniti sit locus in seipso esse, & partis idem erit profectò, quælibet ergo in seipsa manet. Omnino autē patet fieri nō poße, ut corpus infinitum in ratione rerum ponatur, & locus corporibus tribuatur: si corpus omne sensibile, aut graue sit, aut leue, & graue quidem ad mediū suapte natura feratur, leue uerò similiter supera loca petat, & infinitū enim hanc eandem naturæ subeat legem necesse est. At fieri nequit, ut totum graue sit, aut leue: aut dimidium leue, dimidiū graue: quo nanq; modo diuides illud? at quo pacto ipsius infiniti, quæ quidē pars suprà, hæc autē infrà, uel ultima, uel media erit? Prætereà, omne corpus sēsibile est in loco. Loci uerò species, ac diffeerētiæ sunt, suprà & infrà antè, & retro, dextrum atq; sinistrum: atq; hæc non solùm nostra ex parte sunt, positionéue, sed in ipso etiam toto distincta sunt, atq; hæc esse in infinito non possunt. Atq; simpliciter si locus infinitus eße non poßit, sitq; omne corpus in loco, & in ratione profectò rerū infinitum corpus eße nō potest: at uerò quod alicubi est, in loco est: & quod in loco est, alicubi est. Vt igitur infinitū, quantitatis rationem subire non potest (nā quantū fuerit quoddā ut bicubitum, aut

aut tricubitum: hæc enim significat ipsum quantum) sic & quod est in loco, id alicubi sanè est. At id aut suprà, aut infrà, aut in aliqua alia sex differentiarũ esse significat, quarum unaquæq; finis est quidam, ut constat.

Quòd sit Infinitum. Et quo pacto sit, & quid sit.

CAP. VI.

Patet igitur ex hisce que diximus, infinitũ corpus in ratione rerum actu non esse, atqui constat impoßibilium euenire cõplura, si non sit simpliciter infinitũ. Temporis enim erit aliquod principiũ, atq; finis, & magnitudines, nõ erunt in magnitudines diuisibiles. Numerus etiã infinitus nõ erit. Cùm igitur his hoc pacto determinatis neutra pars asserẽda eße uideatur, arbitro profecto, moderatoréq; est opus, atq; patet partim esse, partim non esse. Dicitur itaq; quippiam eße, aut potentia, aut actu: & infinitum eße additione, ac etiã diuisione. Magnitudo autem actu quidem infinita non est, uti diximus, diuisione autem est: non est enim difficile, lineas indiuiduas è medio tollere. Restat igitur, infinitum in ratione rerum potentia eße. Non oportet autem infinitum potentia sic accipere, ut actu tãdem euadat: quemadmodum si potest hoc statua esse, erit hoc statua, tandẽ. Sed cùm multipliciter quippiã eße dicatur, perinde est infinitum, ut dies est, atq; ludus, ex eo quia fit aliud, atq; aliud semper: nam in his est eße potẽtia atq; actu. Est enim Olympicus ludus, & quia fieri potest, & quia fit. Patet autem infinitũ, in tempore diuerso modo, & in hominibus, et in diuisione magnitudinum eße omnino: nanq; hoc modo est infinitum, ut semper aliud, aliúdq; sumatur: & id quod accipitur, sit quidẽ finitũ, at aliud, atq; aliud semper. Quare non oportet infinitum perinde accipere atq; hoc aliquid, ut hominẽ, aut

Hic declarat Arist. quomodo infinitũ est, & quomodo non est.

aut domum,ſed ut dies dicitur,atq; ludus,quorum eſſe nõ ut ſubſtantia quædam eſt ortum,ſed in generatione ſemper,corruptionéque conſiſtit,finitum quidem, ad aliud, atq; aliud ſemper. Verum in imaginibus quidem, hoc accidit permanente eo, quod ſumptum eſt.In hominibus autem, atq; tempore, accidentibus ita ut non deficiant. Atqui infinitum quod in additione, & quod in diuiſione conſiſtit, idem quodammodo eſt:fit enim in magnitudine finita,per additionem econtrà. Nam ut cùm diuiditur, cernitur in infinitum abitio:ſic cùm additio fit,ad magnitudinem ipſam determinatam uidebitur. Etenim ſi quiſpiam in magnitudine finita, definita magnitudine ſumpta,eadem alia accipiat ratione,non eandem totius magnitudinem ſumens,nõ pertranſibit unquam magnitudinem illam finitam.Sin uerò hoc pacto rationem augeat, ut ſemper magnitudinem eandem accipiat, pertranſibit ſanè, propterea quòd omne finitum quouis conſumitur definito. Alio igitur modo nõ eſt infinitum in rebus,ſed hoc pacto,potentia inquam,atq; diuiſione.Et actu etiam eſt,perinde atq; diem,ac ludum dicimus eſſe. Et potentia ſic eſt,ut materies,& nõ per ſe,ut ipſum finitum. Et additione igitur hoc pacto eſt potentia infinitum,quod quidem aliquo modo dicimus idem eſſe,quod id,quod in diuiſione conſiſtit. Semper enim eſt aliquid ipſius extrà ſumendum, non tamen definitam omnem exuperat magnitudinem: ut diuiſione, indefinitam exuperat omnem: & ſemper minor euadit. Vt autẽ omne additione exuperet, neq; potẽtia eſſe poteſt:ſi quidẽ non ſit per accidẽs actu infinitũ:ut Naturales id corpus infinitũ eſſe dicũt, quod extra mũdum collocauere,cuius ſubſtãtia aër eſt,aut aliquid tale. Sed ſi infinitum actu ſenſibile corpus hoc pacto in

cto in ratione rerum esse non potest, patet neq; per additionem posse sic esse potentia infinitũ, nisi (ut dictũ est) diuisioni contrario modo. Nam & Plato infinita duo propterea facit, quòd in accretione exuperare uidetur, & in diuisione in infinitum abire. At quanquam duo fecit, nõ tamen utitur. in numeris enim neq; processio per diuisionem est infinita (unitas enim minimũ est) neq; accretio: usq; nanq; ad denarium, incrementa numeri facit.

Quo pacto ex definitione infiniti, assignanda sit ratio eorum, quæ de infinito dicuntur.

CAP. VII.

Hic rursus Arist. quid sit infinitũ declarat, causásque infinitatis assignat.

Fit autem, ut infinitũ sit contrario modo, atq; alij dicunt: non enim id est infinitum, cuius nihil est extra, id cuius aliquid semper est extra. Cuius hoc indiciũ est, nam & anulorũ eos, qui pala carent, infinitos, homines dicunt: quia semper aliquid est extrà sumendum per similitudinem tamen quandã, & non propriè: oportet enim & hoc nunquàm idem insuper sumi. In circulo uerò non ita fit, sed semper quod deinceps sumitur, est solũ aliud. Infinitum igitur id est, cuius semper aliud extrà, ratione quãtitatis accipi potest: cuius uerò nihil est extrà, id est perfectũ ac totum. Hoc enim pacto totum consueuimus definire. Totũ dicẽtes id esse, cuius nihil prorsus abest: ut hominem totum, aut cistellam: atq; ut quodq; sic, & id quod propriè totũ est, ueluti totũ ipsum cuius nihil est extrà, cuius uerò aliquid abest, id quicquid abest, uniuersum non est. Totum autem, & perfectum, aut idem penitus sunt, aut naturam finitimam habent. Perfectum uerò nihil est prorsus, quod nõ habeat finẽ. Quocirca putandum est, melius Parmedinem Melisso dixisse. Hic enim, ipsum infinitũ, totum appellat: Parmenides autem, totũ

dicit

dicit esse finitum, à medio æquè distans: fieri enim nõ potest, ut infinitũ cum toto, ac uniuerso, périnde atq; cum lino linum, nectatur. Nam hinc & hanc præclaram de infinito conditionem accipiunt, omnia in quã ipsum continere, & uniuersum in seipso complecti: habet enim, similitudinem quandam ad totum. Infinitũ enim, materia perfectionis magnitudinis est, & id quod est potentia totum, non actu. Est autem diuisibile, ad diminutionem: & ad additionem cõtrariam, totúmq;, atq; finitum, non per se, sed per aliud, & non continet, sed ut infinitũ est, continetur. Quapropter & ignotum est, ea ratione, qua est infinitum: materia nanq; formam non habet. Quare patet, partis magis infinitum, quàm totius rationem subire. Materia nanq; pars est totius: périnde ac est æneæ statuæ pars. Nam si in rebus sensibilibus continet, & in intelligibilibus etiam ipsum magnum, & paruũ continere res intelligibiles oportebat. At absurdũ est profectò, ac impoßibile, id quod est ignotum atq; indefinitum, continere, ac definire. Atqui cũ ratione etiam fit, ut id quidem quod in additione consistit, non uideatur esse sic infinitum, ut omnem exuperet magnitudinem. Id uerò quod in diuisione cõsistit, infinitũ esse istiusmodi uideatur. Infinitũ enim intus périnde atq; materia cõtinetur, forma autem continet. Cum ratione etiã accidit, in numero quidem uersus minus, minimũ esse, finémq;: uersus autẽ plus, omnẽ semper multitudinẽ exuperare. In magnitudine uerò, cõtrariũ: uersus quidẽ minus, omnẽ magnitudinẽ exuperare: uersus autẽ maius, nõ esse magnitudinẽ infinitam. Hæc enim ita propterea fiunt, quòd ipsum unũ, quicquid tandẽ id sit, indiuisibile est: homo nãq; unus est homo, nõ multi. Numerus autẽ est, una, plura, quantáue quædam.

Quare

Quare ad indiuisibile stetur necesse est: duo enim, ac tria denominatiua nomina sunt: & cæterorũ quisq; numerorum simili modo. Versus autẽ, plus fit ut semper intelligatur: diuisiones enim magnitudinis duas in partes æquales, sunt infinitæ. Quare potentia quidẽ est, actu nõ est: sed semper id quod accipitur, multitudinem omnem exuperat definitam. Sed non est separabilis, is numerus diuisionis, nec infinitio permanet: sed fit & quemadmodum tempus, & ipse numerus temporis. In magnitudinibus autem contrarium est. Nam diuiditur quidem in infinita continuum ipsum. Versus autem maius, nõ est infinitum: quantum enim contingit potentia esse, tantum & actu esse contingit. Quare cùm infinitum nullum sit sensibile corpus, non contingit definitæ magnitudinis omnis exuperationem esse, alioquin maius cœlo aliquid erit. Ipsum autem infinitum non est idem in motu, magnitudine, atq; tempore, ut una quædam natura, sed posterius dicitur ob prius: ueluti motus quidem dicitur infinitus quia prius ita dicitur magnitudo, super qua fit motus, & quæ alteratur, aut accrescit: tempus autem, propter motum. Atq; nunc quidem utimur hisce, posterius autem & quidnam sit horum unumquodq;, & cur omnis magnitudo diuisibilis sit in magnitudines, dicere enitemur.

Confutatio quinq; rationum, quibus ostendebatur Infinitum esse. CAP. VIII.

Atqui neq; mathematicorũ contẽplationem ea ratio aufert, quæ infinitum hoc pacto è medio tollit, ut ad incrementũ habeat actu sine transitione: neq; enim nunc ipso indigẽt infinito, neq; utũtur, sed tantã solũ lineã postulant, quantã uolunt finitã: atq; quantãuis aliã magnitudinem eadem diuidere ratione, qua diuisa est ma-

Hic Arist. rationes probantes infinitum actu esse, de quibus suprà cap. 4. soluit.

gnitudo maxima, licet. Quare ad ostendendum quidem illo pacto, nihil referet prorsus: esse autem ipsum in his est magnitudinibus, quæ in rerũ sunt ratione. Cùm uerò causæ in quatuor sint distinctæ, patet infinitum, ut materiam causam esse, & esse quidem ipsius priuationem esse: per se autem subiectum, continuum ipsum atq; sensibile esse. Cæteri etiam omnes ipso infinito, ut materia, uti uidentur. Quapropter & absurdum est sanè ipsum id esse, quod continet, & non id, quod continetur, asserere. At enim restat eas soluere rationes, quibus infinitum non solùm potentia, sed ut definitum etiam esse uidetur. Partim enim non sunt necessariæ, partim uerò quasdam obiectiones alias habent. Non enim, ut generatio non deficiat, corpus esse sensibile infinitũ actu necesse est: potest enim alterius corruptio, generatio alterius esse, si finitum est uniuersum. Prætereà tangere, atq; finitum esse, diuersa sunt: nam illud quidem, ad aliquid est (omne enim quod tangit, aliquid tangit) atq; accidit alicui finitorum. Finitum autem, nõ est ad aliquid: neq; fit, ut quouis sine ullo discrimine quoduis tãgat. Atqui perabsurdum est intellectione credere: non enim in re est ipse excessus, atq; defectus, sed in ipsa intellectione. Nam potest quispiam unumquemq; nostrum maiorem, quàm est, intelligere, augens ipsum in infinitum: at non ideo quispiam nostrum extra ciuitatem est, aut tantam magnitudinem, quam habemus, exuperat, quia quispiã sic intelligit: sed quia est, hoc autẽ accidit. Tempus autem, & motus sunt infinita, & intellectio eo non permanente quod sumitur. Magnitudo uerò, neq; diuisione, neq; incremento intelligibili est infinita. Sed de infinito quónam pacto est, & non est, & quid etiam est, satis iam diximus.

PHY

PHYSICORVM ARISTOTELIS

LIBER IIII.

An ſit Locus,& quid ſit.

CAP. I.

VT autē de Infinito,ſic de Loco neceſſe eſt Philoſophū naturalē ſi ſit nécne,et ſi ſit, quónam ſit modo:quidq; etiā ſit,cognoſcere. Nā omnes ea quæ ſunt, alicubi eſſe exiſtimāt:quia id quod non eſt, nuſquam eſt.Vbi nanq; hippocentaurus eſt,aut chimera? Cōmunis quoq; maximè,atq; propriiſsimus motus,quē lationē appellamus,loco ſanè accōmodatur. Cōplures autē dubitationes emergūt,quidnā ſit ipſe locus:nō enim idē ex omnibus quæ ipſi cōpetunt cōtēplanti uidetur.Prætereà nihil ab alijs,aut dubitatū de ipſo,aut inuentū habemus. Eſſe autē locū,ex tranſlatione patere uidetur:ubi nāq; nūc eſt aqua,hìc rurſus eſt aër , hinc egreſſa illa tanquā ex uaſe. Nonnunquā etiam,eundē hunc locum aliud corpus quippiā occupat:hoc autē ab ijs omnibus,quæ inſunt,atq; mutantur,diuerſum eſſe uidetur:in quo nanq; nunc eſt aër,in quo prius fuerat aqua.Quare patet,locum & receptaculū ipſum,aliud quid eſſe ab utriſq;,ad quod et ex quo ſunt mutata.Prætereà corporū naturalium,atq; ſimpliciū, ut ignis,terræ,ac taliū lationes,nō ſolùm aliquid eſſe locū, ſed etiam habere quandā potentiā , indicant:fertur enim unumquodq; ſuum ad locū,aliud ſurſum, aliud deorſum, niſi prohibeatur.Hæc autem loci ſunt partes, & ſpecies: ſuprà inquam , ac infrà , cæteræq; quatuor differentiæ. Súntq; hæc , dextrum inquam , atq; ſiniſtrum:& ſu-

Hoc in lib. determinat Ari. de loco, vacuo, tempore.

prà, ac infrà: nō solùm nostra ex parte (ad nos enim non semper id idem, sed fit ut uertimur positione. Quocirca, sæpe idem dextrum est atq; sinistrū: & suprà ac infrà: & antè & retrò) sed etiā ex ipsa natura, ubi distinctum est seorsum unūquodq;: nō enim quoduis est ipsum, suprà: sed id quò fertur ignis, ac leue: similiter & infra nō est quoduis, sed id, quò ea quæ pondus habēt, & terrea pergūt. Quibus patet, hæc nō solùm positione, sed ui quoq; differre. Indicāt idipsum, & mathematica. Nam & si nō sunt in loco, nostra tamē positione, dextra, læuáq;, habēt: nil horum habētia natura, ut solùm positio ipsorum intelligatur. Præterea qui uacuum esse dicūt, locum asserunt esse. Vacuum enim, locus erit sanè corpore carēs. Locum igitur aliquid esse præter corpora ipsa, & omne corpus sensibile esse in loco, per hæc quispiam sanè putabit. Rectè etiam Hesiodus uidebitur dicere, faciens antè omnia chaos: dicit enim, Antè, chaos, post hoc facta est latißima tellus, propterea quod primum receptaculum hisce quæ sunt, fuisse oportebat, quia putabat ut multi, cuncta alicubi esse atq; in loco. Quòd si ita sit, admirabilis quædam ipsius loci uis erit, & omnibus prior: quod enim ita se habet ut sine ipso quidem cætera nequeant esse, ipsum autem sine cæteris sit, id primum omnium esse necesse. Locus enim nō perit, etsi ea, quæ in ipso sunt, corrumpātur. Verùm si sit locus, existit cōtinuò dubitatio, quidnam sit: utrum moles corporis quædam, an alia quædā natura? Est enim genus ipsius, primò quærēdum. Igitur habet quidem dimēsiones tres, lōgitudinē, latitudinē, ac etiam altitudinē: quibus omne definitur nimirùm corpus. At locum, impoßibile est esse corpus: erūt enim in eodē, corpora duo. Præterea si corporis sit locus, ac rec

ac receptaculũ, patet, et superficiei, et reliquorũ finiũ esse: eadẽ enim accõmodabitur ratio. Nã ubi prius erãt superficies aquæ, superficies rursus aëris erunt. At nulla est differẽtia puncti, ac loci puncti. Quare si locus nõ est diuersus ab hoc, neq; à cæterorũ ullo diuersus est, nec quicquã est ipse præter unũquodq; istorũ. Quid enim tandem locũ esse ponemus? neq; enim elementũ, neq; ex elemẽtis aut corporeis aut incorporeis esse potest, talẽ habẽs naturã: nã magnitudinẽ quidẽ habet: nullũ est autẽ corpus. At corporum quidẽ sensibiliũ elementa, corpora sunt: ex intelligibilibus autẽ elementis, nulla fit magnitudo. Præterea, cuiusnam rei causam locũ eße quispiã ponet? Nulla enim ipsi causarum quatuor cõpetit. Neq; enim ut materia, rerũ est causa, quippe cum nihil ex ipso cõstet: neq; ut forma, rationéue: neq; ut finis, neque res ullas mouet. Præterea & ipse si sit unũ quid eorum, quæ sunt, alicubi erit. Zenonis nanq; dubitatio, rationẽ aliquã quærit. Nã si omne quod est, est in loco, patet & locũ etiam esse loci: atq; hoc in infinitum abibit. Insuper, si ut est omne corpus in loco, sic est & omni in loco corpus, quonã pacto dicemus de ijs quæ accrescunt? Nam si locus cuiusq; neq; minor est, neq; maior: necesse est unà cum ipsis, incremẽta locum suscipere. Ex his igitur non solùm quidnam sit locus, sed si sit etiam, dubitare necesse est.

Astruere nititur opinionem dicentium, locum esse formam, & eorum qui materiam dicunt, vt vtranq; conuellat, magis tamen quæ materiam dicit. CAP. II.

CVm autẽ quoddã per se, quoddã dicatur per aliud: & locus alius sit cõmunis, in quo cuncta corpora sunt: alius proprius, in quo primo quippiam est (nam tu nunc es in cœlo, quia in aëre es, qui quidem in cœlo est. Et

Hic inquirit Aristo. Locus materiáne sit, an forma.

rurſus in aëre es, quia in terra es, et in hac ſimili modo, quia hoc es in loco, qui nihil plus, quàm te, cõtinet (cùm hæc igitur ita ſint, atq; locus id ſit, quod primùm unumquodq; corporũ continet, finis ipſe quidam erit profectò. Quare locus, uniuſcuiuſq; forma eſſe uidebitur, qua magnitudo, materiáq; magnitudinis terminatur: hæc enim, rei cuiuſq; eſt finis. Atq; hoc quidem modo conſiderantibus, locus uniuſcuiuſq; forma eſſe uidetur: ut autẽ interuallum, magnitudinis eße uidetur materies, hoc enim à magnitudine eſt diuerſum, & eſt id, quod à forma cõtinetur, ac terminatur, uelut à ſuperficie terminóue: tale autẽ eſt ipſa materies, & id quod terminis caret. Nam cùm aufertur finis, atq; affectus à pila, nihil præter materiã reſtat. Quapropter & Plato in Timæo materiam, & receptaculum idem eſſe dicit. Suſceptiuum enim, & receptaculũ, unum eſſe dicit, ac idem quanquàm materiam illo quidẽ in loco ſuſceptiuum appellat, in hiſce uerò, quæ non ſcriptæ ſententiæ nuncupantur, alio modo: locum tamen, & receptaculum, idem aſſeruit eße. Vniuerſi nanq; locum aliquid eſſe dicunt: hic uerò quidnam ſit, ſolus dicere eſt aggreßus. Meritò autem ex hiſce conſiderãtibus difficile eſſe uidebitur quidnã ſit ipſe locus cognoſcere, ſi utrumuis horum ſit, ſiue materia, ſiue forma. Nam hæc & ſummam habent contemplationem, & ſeorſum alterum ſine altero facilè cognoſci non poteſt. At uerò non eſt difficile uidere locum, utrumuis horum eſſe non poſſe: neque enim materia, neque forma ſeparatur à re. At locus, ſeparari poteſt. In quo nanque erat aër, in hoc rurſus eſt aqua uicißim hiſce ſibi cedentibus, cæteríſq; corporibus ſimiliter, uti diximus. Quare neq; pars eſt, neq; habitus ipſe locus, ſed à quaq; re ſeparabilis eſt: etenim quale eſt

nas

uas, tale quid ipse locus esse uidetur. Vas enim locus est potens trāsferri: at uas, nihil est eius rei, quæ est in ipso. Locus igitur, quo quidem est à re separabilis, hoc forma sanè non est, quo uerò continet hoc à materia est diuersus. Videtur autem semper id, quod est in loco, aliquid esse, & extra ipsum aliquid aliud esse. Plato tamē dicat oportet, si parūper liceat digredi, cur formæ, nūeriq; nō sunt in loco, si locus est id, quod est particeps, siue magnū sit illud, & paruum, siue materies, ut in Timæo asseruit. Præterea, si locus esset materies, aut forma, quónā pacto res ad suū pergeret locū? esse enim id locus nō potest, ad quod non est motio, & quòd hasce differentias suprà inquā, ac infrà, non habet. Quare locus in talibus est quærēdus. Quòd si in ipsa re locus inest (insit enim oportet, si est materies, aut forma) loc⁹ erit in loco: mutatur enim unà cū re, atq; mouetur et forma, et id quod terminis caret, & nō in eodē est semper, sed ubi est ipsa res. Quare fit, ut loci sit locus. Insuper facta est ex aëre aqua, perijt ipse locus: corpus enim id, quod est ortum non in eodem est. At quænam est ipsius loci corruptio? Dicta sunt igitur & ea ex quibus necesse est aliquid esse locum, & ea rursus, ex quibus de substantia ipsius quispiā dubitabit.

Expositio quorundam necessariorum ad considerationem veritatis de loco, videlicet quot modis dicitur aliquid esse in aliquo: & vtrum aliquid possit esse in seipso: & solutio quorundam quæ prius fuere dubitata. CAP. VII.

Hic declarat Aristot. quot modis aliquid in alio dicatur esse.

Post hæc sumēdum est quot modis quippiam in alio dicitur esse. Vno igitur dicitur modo, ut digitus in manu, & pars omnino in toto. Alio, ut totū in partibus: neq; enim præter partes, totū. Alio, ut homo in animali, & omnino in genere species. Alio, ut genus in specie, &

omnino in specie ratione, pars speciei. Prætereà, ut sanitas in calidis, atq; frigidis, & omnino in materia, forma prætereà, ut res Græcorum in rege, & omnino in primo mouēte. Insuper, ut in bono, atq; omnino in fine: hoc autem est id, gratia cuius cætera sunt, atq; fiunt. Omnium uerò id propriissimè dicitur, quod est in uase, & omnino in loco. At enim hic quispiam dubitauerit, númne fiat et in seipso quippiā sit, an nihil est in se prorsus: sed omne quoduis aut nusquā aut in alio est? Hoc autem est dupliciter, aut per se, aut per aliud. Nam cùm id, in quo est, & id, quod in illo est totius sunt partes, tunc totū in seipso esse dicitur: quippe cùm & per partes dicatur: ut albus, quia superficies est alba: & sciens, quia anima rationis particeps sit. Dolium igitur non est in seipso, neq; etiam uinum, uini uerò doliū erit. Ambo nanq;, id inquā quod inest, et id in quo est, eiusdem sunt partes. Hoc igitur pacto fit, ut quippiā in seipso sit. Sed ut primo fieri nequit, uelut albedo est in corpore. Nam superficies est in corpore, scientia uerò in anima. Et per hæc quæ sunt, ut in homine partes appellationes hæ non incongruè fiunt. Dolium autem atq; uinū, cùm sunt quidem seorsum non sunt partes, sed cùm sunt simul. Quocirca cùm sint partes, erit ipsum in seipso, ceu albedo est in homine, quia in corpore est: & in hoc, quia in superficie: in hac autē, non per aliud, atq; hæc diuersa sunt specie, & aliam utraq; naturā, & potentiā habent, superficies inquam, atq; albedo. Neq; igitur inductiuè cōsiderantes, in seipso quicquam ullo dictorum modorū esse uidemus. Et ratione etiam hoc nō posse fieri, patet: oportebit enim ambo esse utrunq; (ceu dolium quidem, & uas, & uinū: uinum autem, & uas, & dolium) si sit ut quippiā sit in seipso.

Quare

Quare si quàm maximè in sese sint, doliũ quidem unum suscipiet, nõ ut est ipsum doliũ uinum, sed ut illud: uinum autem erit in dolio, non ut est uinum doliũ, sed ut illud. Atq; patet rationem esse diuersam. Alia enim est eius ratio in quo est, alia eius quod est in illo. At uerò neq; per accidens fieri potest, nã duo simul in eodẽ erunt: etenim & ipsum doliũ in seipso erit, si cuius natura est susceptiua: id esse in seipso potest, & insuper illud cuius est susceptiuum: ceu uinũ, si uini. Fieri igitur nõ posse, ut in seipso quicquã sit primò, ex ijs quæ diximus patet. Id uerò quod Zeno dubitabat, si locus sit in ratione rerum, in quónam erit, solui facilè potest, nihil enim prohibet ut primus locus in alio quidẽ sit, nõ tamen in illo tanquam in loco, sed ut est sanitas quidẽ in calidis, sicut habitus: caliditas autẽ in corpore, ut affectus. Quare non necesse est in infinitum abire. Patet autẽ cùm uas nihil sit eius, quod est in seipso (diuersa nanq; sunt id, quod inest, & id, in quo primò inest) locũ neq; formã esse, neq; materiã, sed diuersum. Hæc enim illius aliquid, quod est in uase, materia, inquã, ac forma. Hæc igitur de ipso loco sint dubitata: sed quidnã sit locus, hoc modo fuerit manifestũ.

Inquisitio, quid sit locus iuxta veritatem. CAP. IIII.

ATq; sumamus de ipso, quæ uerè per se cõpetere ipsi uidẽtur. Censemus itaq; locũ id cõtinere, cuius est locus, & nihil esse ipsius rei. Præthereà primũ locũ, neq; minorẽ esse, neq; maiorẽ. Prætereà neq; ab unoquoq; relinqui, & separabilẽ esse. Et insuper omnem locũ differentias has habere, suprà, inquam, ac infrà. Et corporum unũquodq; ꝓprios ad locos suapte natura ferri, aut sursum, aut deorsum pergendo, & in eisdẽ manere. His suppositis, reliqua contẽplemur oportet, atq; conandũ est

Hic Aristo. aliqua præmittit, loci definitioni conducentia.

consideratiõnẽ hoc facere modo, ut ipsum quid est tale aßignetur:ut ea quæ dubitantur,soluãtur:& ea quæ cõpetere loco uidẽtur,insint:& insuper ipsa difficultatis, & dubitationũ,quæ circa ipsum fiunt, causa pateat:sic enim unũquodq; pulcherrimè demõstrari profectò potest. Si igitur motus iste non esset, qui ad locũ accõmodatur,locus sanè non quæreretur : quod quidẽ ante omnia est animaduertendũ. Ob hoc enim & cœlum maximè in loco esse putamus, quia semper motu cietur. Hîc autem triplex est:latio,accretio,& decretio. Nã in accretione,decretionéue fit sanè mutatio:et quod prius hic erat, id est ad maius,aut ad minus,trãslatũ. Mouentur autem alia per se actu,alia per accidens. Et horum alia per se moueri possunt,ut corporis partes, atq; nauigij clauus. Alia nequeũt,sed per accidens semper mouẽtur, ut albedo, atq; scientia : hæc enim propterea mutantur loco, quòd id in quo sunt,mutatur. Atqui diximus in cœlo tanquam in loco esse,quia in aëre sumus, hic autẽ est in cœlo:& item in aëre non uniuerso, sed ob ultimũ ipsius & continens, in aëre dicimus esse:nam si uniuersus aër sit locus,locus profectò cuiusq; nõ erit æqualis ei, cuius est locus, at æqualis esse uidetur : talis autem est is, in quo primò quippiã est. Cùm igitur non diuisum est id, quod continet,sed continuum:tum in illo non tanquã in loco, sed ut pars in toto dicitur esse. At cùm diuisum est, atq; tangit,tum in primo est ultimo cõtinentis,quod quidem neq; pars est eius,quod est in ipso,neq; maius,sed æquale:in eodẽ enim sunt eorũ ultima,quæ sese tangunt. Atq; si continuũ quidẽ est,non in illo,sed cũ illo mouetur. Sin uerò diuisum est in illo,siue illud moueatur,siue non moueatur. Insuper cũ nõ est diuisum:ut pars in toto dicitur

esse:

ſſe:ut in oculo pupilla,aut in corpore manus.Cùm uerò eſt diuiſum,eße in illo dicitur:ut aqua in cado:aut in dolio uinum.Nam manus quidem cũ corpore, aqua autẽ in cado mouetur.Iam igitur ex hiſce patet,quidnã ſit locus. Quatuor enim ferè ſunt,quorum unum quid locũ eſſe neceße eſt. Aut enim forma, aut materies,aut interuallum, quod eſt inter extrema:aut ipſa extrema:ſi non ſit interuallum nullum præter ipſius corporis magnitudinem: quod eſt in loco. Atq; patet,horum tria locum eße non poſſe,ſed quia continet,forma eße uidetur:in eodem enim ſunt ultima eorum,quorũ alterum continet,alterum continetur. Sunt igitur ambo,fines,ſed non eiuſdem.Sed forma quidẽ,ipſius rei:locus autem,corporis eius quod cõtinet. Quia uerò id,quòd continetur,atq; diuiſum eſt,interdum transfertur eo manente, quod continet, ut aqua ex uaſe:interuallum quid eße uidetur, quod eſt inter extrema,ut aliquid aliud præter corpus id quod transfertur.Hoc autẽ non eſt ita, ſed quoduis eorũ corporũ incidit quæ transferuntur, aptitudinémque habent tãgendi. Quòd ſi eſſet quid interuallũ aptum in eodémq; manẽs, infinita loca eſſent profectò.Si enim trãsferatur aqua,& aër:idẽ facient omnes partes in toto,quod uniuerſa aqua in uaſe,& inſuper,locus etiam transfertur. Quare loci etiã alius locus erit:& loci ſimul cõplures erũt.At nõ eſt alius locus ipſius partis,in quo mouetur, cùm uas totum trãsfertur,ſed idem. Aër enim,& aqua,uel partes aquæ in eo,in quo ſunt,mouẽtur,ſed non in eo loco,ad quẽ accedunt,qui quidem pars eius eſt loci, qui locus totius eſt cœli.Atqui materia quoq; locus eſſe uidebitur,ſi in quieſcente,& nõ ſeparato,ſed continuò quiſpiam conſiderauerit.Nam ut ſi alteratur,eſt aliquid quod nunc quidem

eſt

est albũ, olim autem erat nigrum: & nunc quidem est durum, olim autẽ erat molle (quapropter & dicimus materiã aliquid esse) sic & locus per quãdam talem imaginationem esse uidetur. Verùm illud quidẽ ex eo, quia quod erat aër, hìc nunc est aqua. Locus autem ex eo, quia ubi erat aër, hìc nunc est aqua. At enim materia quidem ut anteà diximus, neq; separabilis est à re, neq; cõtinet: loco autẽ ambo competunt. Si igitur locus non est quicquam istorũ trium, neq; materia, neq; forma, neq; etiam interuallum, aliquid aliud semper existens præter ipsius rei spatium quæ transfertur, necesse est locum quatuor illorum reliquum eße, finem, inquam, corporis continentis, atq; id corpus contineri dico, quod est mobile latione. Magnum autem quid difficiléq; esse uidetur, locum percipere, tum quia partim materiæ, partim formæ similis esse uidetur: tum quia translatio eius quod fertur in ipso cõtinente, fit quiescẽte. Esse enim posse uidetur interuallum, aliud quoddam à magnitudinibus quæ mouentur. Confert autem ad hoc & ipse aër, qui uidetur eße incorporeus. Nam nõ solùm fines ipsius uasis, sed interuallum etiam ipsum ut uacuum, locus eße uidetur. Vt autẽ uas, locus est potens transferri: sic & locus, uas est immobile. Quocirca cùm id, quod est intus mouetur, atq; transfertur, si id mouetur in quo est ut in fluuio nauis, ut uase tũc utitur illo quod continet magis quàm loco. Locus autem uult eße immobilis. Quapropter uniuersus fluuius magis est locus, quia est immobilis uniuersus. Quare locus, est finis cõtinẽtis immobilis primus. Atq; ob hoc medium quidem uniuersi, infrà: fines autẽ citeriores cœli, suprà maximè omnibus propriè esse uidẽtur, quia illud quidẽ semper manet, fines autem cœli eodẽ modo sese habentes manẽt.

Quare cùm leue quidẽ ſit id quod ſurſum pergit: graue autẽ id, quod deorſum fertur ſuapte natura, is quidẽ finis, qui uerſus mediũ cõtinet: infrà eſt, & ipſum etiã mediũ. Is autẽ qui uerſus ultimũ cõtinet, ſuprà, & ipſum etiam ultimũ. Et propterea locus ſuperficies quædã, & quaſi uas, cõtinénſq; eſſe uidetur. Præterea locus ſimul cũ ipſa re quodam modo eſt: quippe cùm ipſi fines ſint ſimul.

Quòd locus ſit primum continens, & quòd aliquod corpus contentum non ſit, ne ſit infinitum actu.

CAP. V.

Atqui corpus quidem id eſt in loco, extra quod aliquod eſt corpus cõtinẽs ipſum: quod uerò non ita ſe habet, nõ eſt in loco. Quapropter etiam ſi aqua fuerit tale, partes quidẽ ipſius mouebũtur: alia nãq; aliam continet. Vniuerſum autem partim mouebitur, partim haud mouebitur: ut totũ enim ſimul locum nõ mutat, uerſatur tamen: partium enim hic locus eſt, & ſurſum quidam, & deorſum nõ mouetur. Quædam autem uerſantur, & quædam ſurſum atq; deorſum mouẽtur, quæ dẽſitatem habẽt, ac raritatem. Vt autem dictum eſt: quædam in loco potẽtia ſunt, quædã actu. Idcirco cùm id, quod eſt ſimilium partium, continuum eſt, tum partes potẽtia ſunt in loco: ſed cùm ſunt ſeparatæ, atq; ut in cumulo fit, ſe tangunt, tum in loco ſunt actu. Et rurſus, alia quidẽ per ſe: ut omne corpus aut latione, aut accretione mobile, per ſe alicubi eſt: cœlum autẽ (ut dictum eſt) nõ eſt alicubi totum, neq; eſt ullo in loco: ſi nullum ipſum cõtinet corpus: ſed quo mouetur, hoc & locus eſt partibus: alia nanq; partium alij hæret. Alia uerò per accidens, ut anima atq; cœlũ: omnes nanq; partes quodã modo ſunt in loco: circumquaq; enim alia aliam continet. Quapropter ſupremum

Hic Ariſt. ſoluit rationes ſuprà poſitas, quibus probatur locum non eſſe, ponendo aliquas proprietates loci.

mum quidem corpus uersatur. Vniuersum autem alicubi non est, & ipsum est aliquid: quod enim alicubi est, & ipsum est aliquid, & insuper aliquid aliud extra se habet, quod continet. At præter uniuersum, ac totum, nihil est extra. Et propterea, omnia sunt in cœlo: forsitã enim cœlũ est uniuersum. Est autem locus non ipsum cœlum, sed aliquid eius: ultimus, inquam finis quiescens, quo corpus mobile tangit. Et idcirco, terra in aqua, hæc in aëre, aër in æthere, & æther in cœlo est collocatus. Ipsum uerò cœlum nullo in corpore est ulterius collocatũ. Patet autem ex his, si hoc modo locus dicatur, dubitationes omnes solui facilè posse: neq; enim unà cũ corpore necesse est locum incrementa suscipere, neq; locum esse pũcti: neq; in eodẽ, corpora esse duo: neq; interuallũ quidem corporeum esse. Corpus est enim quoduis id, quod est inter fines corporis continentis: sed non corporis spatium. Est etiam & ipse locus alicubi, non ut in loco, sed ut finis in eo, quod est finitum. Non est enim in loco omne quod est: sed tantùm mobile corpus. Et fertur igitur quodq; cum ratione suum ad locum. Quod enim post aliquod deinceps est collocatum, ac illud non uiolentia tangit, id propinquum est illi natura: atq; si copulata quidẽ sint, passione carent. Sin uerò se tangant, passiua sunt uicissim, atq; actiua. Manet præterea quoduis proprio in loco, nõ sine ratione suapte natura. Etenim hæc pars toto in loco, ut diuisibilis pars est ad totum: ueluti cùm aëris quispiam, uel aquæ mouerit partem: sic etiã aër & sese ad aquam habet: nam alterum est uelut materies, alterum forma. Aqua quidẽ, materies aëris: aër autẽ, quasi quidam illius actus. Aqua nanq; potentia aër est: at aër alio modo potentia aqua. Sed de his, est posterius pertractandũ, atq; id quod nunc necessitate

compulsi

compulsi temporis, hunc ad locum attulimus, obscuréq; est dictũ, tunc dilucidius explicabitur. Quòd si idem est materies, atq; actus (ambo nanq; est aqua, sed alterũ potentia, alterũ actu) ipsa sanè ad aërem, ut pars quodammodo se habet ad totum. Quapropter & his est tactus. Copulatio uerò tũc erit cùm ambo fuerint unũ actu. Sed esse quidẽ locum, et quidnam sit locus, satis iam diximus.

Quòd ad Naturalem pertinet, de Vacuo inquisitio, & de ordine huius inquisitionis. CAP. VI.

EOdem modo autem putandũ est Naturalis esse Philosophi de uacuo contemplari, quemadmodum & de loco, si sit nécne, & quónam sit modo, aut quid tandem sit. Etenim similiter creditur, atq; non creditur, per ea quæ de ipso putantur. Nam qui dicunt uacuum esse, ut locum quendam & uas ipsum ponunt. At plenum quidem esse uidetur, cùm habet eam molem, cuius est susceptiuum. Vacuum autem, cùm illa eadem caret, quia idem est uacuum, plenum, & locus: esse uerò ipsorũ non idem est, sed diuersum. Incipiamus autem considerationẽ oportet, & hisce quæ dicunt ij, qui uacuum asserunt esse, & ijs etiam quæ dicũt, qui ipsum è medio tollunt, & tertiò communibus de ipsis opinionibus sumptis. Qui igitur non esse conantur ostendere, non id è medio tollunt, quod homines dicere uacuum uolunt, sed quod dicunt errantes: ut Anaxagoras, & qui hoc redarguunt modo, nam aërem aliquid esse demonstrant, torquentes utres, ac aërem roboris esse participem ostendentes: & item ipsum in hisce uasis includentes, quæ surripiunt aquam. At homines uacuum, spatium esse uolunt, in quo nullum est sensibile corpus. Atque cùm omne quod est, corpus esse existiment: id in quo nihil est omnino, uacuum

esse

esse dicunt. Quapropter id quod est aëre plenũ, uacuum inquiunt esse. Nõ igitur id ostẽdere eos oportet, aërem, inquã, aliquid esse, sed spatiũ nõ esse quicquã præter corporũ molẽ, aut superabile, aut actu, quod quidẽ uniuersum corpus seiungit, ut nõ sit continuũ, quemadmodum Democritus, & Leucippus, & cõplures alij Naturaliũ dicunt: aut etiã si quid ponunt extra corpus continuum uniuersi. Hi igitur ad propositum non rectè proficiscuntur, sed ij, magis, qui uacuũ esse dicunt. Atq; primo quidẽ motum loco accõmodatum non fore dicunt, qui quidem est latio, atq; accretio: non enim esse motus uidetur, nisi sit uacuũ: fieri nanq; nõ potest, ut ipsum plenũ suscipiat. Quod si susceperit, fuerintq; duo corpora in eodẽ, possunt & quotquot uolueris corpora simul esse: differẽtia nanq; dici non potest, ob quam dictum hoc non eueniet. Quòd si hoc erit, potest & minimũ suscipere maximũ: quippe cùm ipsum magnũ multa sit parua. Quare si fit ut æqualia multa sint in eodẽ, fieri potest ut multa quoq; inæqualia simul sint in eodẽ. Melissus autẽ & uniuersum ex his ostẽdit immobile esse: nã si mouebitur, necesse est, inquit, uacuũ esse. At uacuũ, in ratione rerũ non est. Vno igitur modo, ex his uacuum quid esse ostendunt. Déinde alio modo, quia nonnulla corpora premi, cogíq; uidẽtur: quod intueri licet cùm dolia unà cũ utribus, ut inquiũt, uinum suscipiũt, propterea quòd corpus quod densatur: ea uacua quæ insunt ingreditur. Præterea accretio etiã per uacuũ fieri omnibus uidetur: nã alimentũ quidem est corpus. Fieri uerò non potest, ut corpora duo sint simul. Testẽ etiã huius id asserunt, quod in cinere fieri solet, qui quidẽ tãtũ suscipit aquæ, quãtũ uas uacuũ capit. Esse autem & Pythagorici uacuũ dixerũt, & ipsum ex infinito

spiritu

spiritu cœlum ingredi, quasi respirando cœlum ipsum etiam uacuum traheret, quod naturas ipsas distinguit. Proptereáq; uacuum separatio quædam est eorum, atq; distinctio, quæ deinceps sunt collocata, atque hoc inquiunt, primum in numeris esse. Vacuum enim, naturam ipsorũ distinguere dicunt. Talia igitur, & tot ferè sunt, ex quibus quidam esse, quidam non esse uacuum censent.

Opiniones de Vacuo. CAP. VII.

Hic reprobat Arist. definitiones ab antiquis datas de Vacuo.

At nos, ut pcipiamus utrónã modo res se habeat, accipiamus oportet, quid ipsum nomẽ significat. Vacuũ igitur, locus esse uidetur, in quo nihil est. Quod quidẽ inde emersit. Omne enim qđ est, corpus esse existimãt, et omne corpus esse in loco, et uacuũ esse locũ, in quo nullũ est corpus. Quare si alicubi nõ est corpus, ibi nihil esse dicũt. Rursus omne corpus tãgibile esse putãt, et tale, ut grauitatis, ac leuitatis sit particeps. Fit igitur per ratiocinationẽ, ut id sit uacuũ, in quo nõ est graue quicquam, uel leue: hæc igitur, uti dixim⁹, pratiocinationẽ eueniũt. absurdũ aũt est, si pũctus sit uacuũ: sit enim id loc⁹ oportet, in quo corporis est tãgibilis moles. Attamẽ uacuum uno quidẽ modo uidetur id dici, qđ nõ est plenũ corporis sensibilis tactu. Sẽsibile uerò est tactu, quod grauitatem habet, uel leuitatẽ. Idcirco et quispiã dubitauerit, quidnã dicẽt: si spatiũ colorẽ habeat, aut sonũ, uacuúmne, an nõ uacuũ esse? At ut patet, uacuũ esse dicẽt: si corpus tãgibile suscipe poßit: uacuũ nõ esse, si illud suscipere nequeat. Alio uerò modo id, in quo nõ est hoc aliquid, neq; substãtia corporea ulla. Quapropter quidã uacuũ esse corporũ materiã dicũt, qui quidẽ & locũ hoc idẽ asserũt esse, non rectè dicẽtes, ut patet. Materia nãq; separabilis non est à corporibus. Vacuũ aũt, ut separabile quærũt. Quoniam

niam autẽ de loco est pertractatũ, & uacuũ necesse est locum esse, si corpore careat, dictúmq; est quomodo est, & quomodo non est locus in rebus: patet hoc pacto uacuum aut separatũ, aut inseparabile, in ratione rerũ non esse. Vacuũ enim non corpus, sed corporis spatiũ esse uolunt. Quapropter & uacuum uidetur quid esse, quia & locus, & per eadẽ sanè. Motus enim, qui loco accõmodatur in mentẽ uenit, & hisce qui locũ esse quid præter corporum molẽ ingredientium dicunt, & hisce qui uacuum ponunt. Atq; causam motus uacuũ sic esse putant, ut in illo corpora moueantur: hoc autẽ tale erit, quale ipsum locum quidã inquiunt esse. At nulla prorsus neceßitas cogit, si motus est, uacuũ esse. Atq; omnino quidẽ uacuum omnis motus causa nõ est: quapropter & Mellissus idipsum præterit. Potest enim alterari plenum, ut patet. Deinde, neq; eius motus, qui ad locũ accõmodatur. Possunt enim corpora mutuò sibi cedere, etiã si nullũ sit spatium separabile præter corpora, quæ mouẽtur. Atq; hoc in continuorũ, sicut & in humidorũ conuersionibus, patet. Possunt etiã corpora nõ ob ingreßionẽ in uacuũ, sed ob extrusionẽ eorum, quæ in ipsis insunt, densari: ueluti cùm premitur aqua, fit ut aër, qui in ipsa est, extrudatur. Fiunt prætereà incrementa, nõ solùm aliquo ingrediẽte, sed etiam alteratione, ueluti si aër ex aqua fiat. Omnino autẽ ea ratio, quæ de accretione fit & de aqua, quæ in cinerẽ funditur, ipsa seipsam impedit. Aut enim nõ augetur quicquã, aut nõ corpore, aut fieri potest, ut sint duo corpora in eodẽ. Dubitationẽ igitur cõmunem soluere uolunt, sed non uacuũ esse ostendunt: aut totum corpus uacuũ esse necesse est, si omni ex parte augetur: & per uacuum ut dicunt accrescit. Eadem est & de cinere ratio.

Patet

Patet igitur perfacile eſſe, eas ſoluere rationes, ex quibus quidam uacuum eſſe oſtendunt.

Quòd non rectè per motum aſtruatur vacuum eſſe, quãdo poſito vacuo tollatur motus. CAP. VIII.

RVrſus autẽ dicamus uacuũ hoc pacto ſeparatũ nõ eſſe, ut quidam inquiũt eſſe. Nã ſi natura cuiq; ſimpliciũ corporũ aliqua latio cõpetat, ut igni quidem ſurſum, terræ uerò deorſum, atq; ad mediũ, patet uacuũ cauſam lationis non eſſe. Cuius igitur motus cauſa, uacuum erit? eius enim eſſe uidetur, qui loco accõmodatur: at huius cauſa nõ eſt. Præterea ſi eſt aliquid ut locus corpore carens, cùm eſt uacuum, quónam feretur corpus, quod in illo poſitũ fuerit, non enim ad uniuerſum mouebitur. Eadem & ad eos accõmodatur ratio, qui locũ ſeparatum quid eſſe ponũt, in quẽ id fertur quod motu cietur. Quo nanq; modo feretur id, quod ibi poſitũ fuerit, aut manebit? Et de differentijs hiſce, ſuprà inquam ac infrà, & de uacuo, nõ iniuria eadem accõmodabitur ratio. Qui nãq; uacuum eſſe dicũt, locũ ipſum inquiunt eſſe. At quónam pacto corpus aut in loco, aut in uacuo erit, non enim fit id quod ratio flagitat, cùm totum quippiam corpus, ut in ſeparato, permanentéue loco poſitum fuerit: pars enim ſi non ſcorſum ponatur, nõ in loco eſt, ſed in toto. Præterea ſi neq; locus eſt, neq; uacuum erit. Accidit autem hiſce, qui dictũ uacuum eſſe, ut neceſſarium ſi motus erit. contrariũ potius, ſi quiſpiam diligenter conſideret, non poſſe inquam quicquã moueri ſi uacuũ eſt. Nam ut quidã terrã ob ſimilitudinẽ quieſcere cenſuere, ſic & in uacuo quoduis quieſcere corpus neceſſe eſt. Non eſt enim quoniã magis, aut minus mouebitur: quo nanq; uacuũ eſt, hoc differentiarum eſt expers. Atqui patet omnem motum

Hic oſtendit Ariſt. vacuũ non eſſe, ſex rationibus ſumptis ex parte motus.

aut ui fieri, aut natura: & si sit uiolentus, & eum necessariò qui natura cõpetit, esse: quippe cùm uiolentus quidem sit præter naturã: qui uerò est præter naturam: posterior sit eo qui est secundũ naturam. Quare si isce motus non sit, qui corporũ naturalium cuiq; suapte natura cõpetit, neq; cæterorũ profectò motuum quisquã erit. At quónã pacto motus is erit, qui natura cõpetit rebus, cùm ratione uacui, ac infiniti nulla prorsus sit differẽtia? Nam quo infinitũ est, eo nihil infra, nihil supra, nihil deniq; mediũ est. Quo uerò uacuum est, eo nihil interest inter superũ, inferúmq;. Nam ut nihili nulla est differentia, sic & eius quod haud est, nulla differentia assignari potest. Vacuum uerò nõ ens quid, priuatióq; esse uidetur. At ea latio, quæ natura competit, differentiam subit. Quare erunt ea, quæ differentia sunt, natura. Aut igitur non est natura latio usquam, aut si est, uacuum in ratione rerum profectò non est. Præterea nunc quidem mouentur ea, quæ iaciuntur, eo qui pepulit non tangente, aut ob antiperistasin, ut quidam inquiunt, aut quia pulsus aër motu pellit celeriore, quàm sit ea latio pulsi, qua locum ad proprium fertur. At in uacuo, nihil horũ esse potest: neq; fit ut quicquam feratur, nisi ut id quod uehitur. Præterea nemo dicere potest, cur motum alicubi stabit. cur enim, hîc quàm ibi potius stabit? Quare aut quiescet, aut in infinitum feratur necesse est, si non potentius quippiam impedierit. Insuper nunc quidem in uacuo ex eo corpora ferri uidetur, quia cedit: at in uacuo, talis conditio similiter sese habet omni ex parte, quare omnẽ ad partẽ ferentur. Atqui perspicuum quod dicitur, & ex hisce quæ deinceps dicemus, erit. Videmus enim idem pondus, corpúsue celerius duas ob causas ferri. Aut quia id differt per quod mo

uetur

uetur, ut si per terrã, uel aquam, uel aërem moueatur. Aut quia id quod fertur differt, si sint eadem cætera: ob ponderis aut leuitatis excessum. Atq; id quidem per quod fertur causa est, propterea quod impedit, maximè quidẽ si cõtra feratur: minus autem si maneat, & magis id quod non est facilè diuisibile, quale est id, quod magis est crassum. Pondus igitur A, per B, quidẽ medium, in tẽpore C, feretur. Per D, uerò subtilius quidem illo, lõgitudine uerò æquale in tempore E, impedientis corporis ratione. Sit enim B, quidẽ aqua, D, autem aër, quantò igitur aër aqua subtilior, tantò celerius A, pondus per D, quàm per B, mediũ feretur, ut patet. Habeat igitur eandem rationẽ ad celeritatem celeritas, qua distat aër ab aqua. Quare si in duplo sit aër aqua subtilior, duplo in tempore B, medium pertrãsibit, ad id tempus in quo per medium D, feretur, & C, tempus duplum erit tẽporis E. Atq; quo subtilius est, minúsq; impedit, atq; facilius scinditur id, per quod fit transitio, eo pondus A, celerius semper feretur. At uacuum nullam rationem habet, qua à corpore exceditur, quemadmodum neq; ipsum nihil ad numerum. Nã si quatuor uno quidẽ tria, pluribus uerò duo, & pluribus etiã quàm duo unũ excedunt, nullã profectò rationẽ ulterius habent, qua nihil ipsum excedunt. Id enim quod excedit, in excessum ipsum, & id quod exceditur, necesse est diuidatur, quare ipsa quatuor, erunt id quod excedunt, & nihil. Idcirco neq; linea punctũ excedit, si non cõponatur ex punctis. Similiter & uacuum, nullam ad plenũ rationẽ habere potest: quare neq; etiã motus. Sed si per subtilissimũ tanto motu tanto in tẽpore pondus A, fertur per uacuũ si mouebitur, omnẽ profectò rationẽ exuperabit. Sit enim F, uacuũ lõgitudine æquale B, & D, plenis. Pondus

*igitur A, ſi tranſierit, atq; aliquo quidẽ in tempore quod
ſit G, minore uerò quàm eſt tempus E, fuerit motũ, hanc
profectò rationẽ & uacuum habebit ad plenum, quã ad
tempus, tẽpus habebit: ſed tanto in tẽpore quantũ eſt G,
pleni C, partem aliquam tranſierit pondus A, ſitq; illa
K, tranſierit autẽ A, põdus, medium ipſum F, ſi ea etiam
ratione differat ſubtilitate ab aëre, quã E, tẽpus ad G, tẽ
pus habet. Nam ſi corpus F, tantò ſubtilius ſit ipſo D,
quantò tempus E, tẽpus excedit G, econtrà profectò pon
dus A, tranſierit illud celeritate tanto in tẽpore quantũ
eſt tẽpus G, ſi per illud feratur. Si igitur nullum in F, fue
rit corpus, celerius adhuc per illud ſanè mouebitur. At in
G, tẽpore, motũ iam erat. Quare põdus A, æquali in tẽ=
pore plenũ, & uacuum pertranſibit. At hoc fieri nequit.
Si igitur tempus aliquod erit, in quo per uacuũ quoduis
corpus mouebitur, hoc eueniet impoßibile, ut ex hiſce
quæ diximus patuit: in tempore enim æquali quippiam
plenum, atq; uacuum pertranſibit. Erit enim ſic aliquod
corpus, ut ad tempus eſt tempus. Vt in ſumma autem di=
cam, manifeſta eſt huiuſce cauſa accidentis: nam motus
quidem omnis ad motũ eſt ratio (eſt enim in tempore) &
omnis tẽporis item ad tempus, modo ſint ambo finita, ſed
uacui ad plenũ, nulla prorſus eſſe ratio poteſt. Hæc igi=
tur eueniunt, ob eorum differentiã, per quæ corpora mo=
tu cientur. Eorum autem quæ feruntur exceſſu, eueniunt
hæc. Cernimus enim ea corporum, quæ plus aut grauita=
tis, aut leuitatis habent momenti, modò eadẽ ipſis inſit fi=
gura, celerius per æquale ſpacium ferri, eáq; ratione, quã
inter ſeſe habẽt. Quare & per uacuũ ita ferẽtur. At fieri
profectò nequit: quã enim ob cauſam celerius mouebũtur?
in plenis enim, id neceſſariò fit, maius enim celerius uis ũ*

medium

medium diuidit. Nam id quod fertur, aut est iactū, figura diuidit, aut momento quod habet. Aequalis igitur celeritatis omnia erunt, at fieri nequit. Patet igitur ex hisce, quæ diximus, si uacuum sit, contrariū illius accidere propter quod uacuū esse probant, qui ipsum asserunt esse.

Quòd non sit vacuum insitum corporibus, quod asserebant aliqui ob rarum ac densum. CAP. IX.

HI nanq; si motus is erit, qui loco accommodatur, uacuum separatum per se esse putant. Hoc autem perinde est, atq; si separatum quid locum asserunt esse: quod quidem esse non posse, prius est demonstratum. At uerò si per se quoq; ipsum considerabimus, uacuum id, quod uacuum dicitur, atq; inane, uerè uidebitur. Nam ut si in aqua quispiam cubum posuerit, tantum aquæ cedet, quantus est ipse cubus: sic & in aëre fiet, sed sensu non patet. Et semper omne corpus quod ferri potest, ad id, ad quod aptum est ferri, nisi densetur, aut ad infera, si sit terra, aut ad supera, si sit ignis, aut ad utraq; feratur cedendo necesse est, siue cubus, siue quoduis aliud in ipso corpus ponatur. At hoc quidem in uacuo fieri nequit, quippe cùm non sit corpus. Cubum autem æquale uacui spatium penetrasse uidebitur, proinde atq; si aqua ligneo cubo non cederet, neque aër, sed ipsum omnia penetrarent. Atqui cubus etiam tantam magnitudinem habet, quanta est ea uacui, quæ occupatur ab ipso: quæ etsi calida est, aut frigida, & grauis, aut leuis, non minus tamen ob hoc, ratione ab uniuersis affectibus est diuersa: etiam si non ab illis sit separabilis, dico autem ipsam lignei cubi molem. Quare etiam si ab illis omnibus fuerit separata, & neq; grauis fuerit, neq; leuis, æquale sibi spatium occupabit, in eadémq; loci, uacuiue parte sibi

æquale erit, ut patet, quónã igitur cubi moles ab æquali uacuo differet, atq; loco? Et si duæ tales simul fuerint moles, cur & quotquot uolueris in eodẽ non erunt? Vnũ igitur hoc absurdum, ac impoßibile sequitur. Præterea patet id cubum ipsum habere cùm transfertur, quod & uniuersa cætera corpora habent. Quare si nihil à loco differat, cur corporibus facere locũ oportet præter uniuscuiusq; molẽ, si moles sit affectuũ expers? nihil enim cõfert, si tale circa ipsum spatiũ aliud sit æquale. Ex his igitur patet in ratione rerum uacuum separatum non esse. SED sunt qui putãt per rarũ, ac densum patere uacuũ esse. Nam si non sit rarum, ac densum, neq; fieri potest, ut corpora coëant, atq; premantur. Quod si id non sit, aut motus omnino non erit, aut uniuersum fluctuabit, ut inquit Xuthus, aut in aërem æqualem, atq; aquam fieri mutationem semper oportet hoc inquam pacto: ut si ex aqua poculi unius oriatur aër, tãta simul aqua ex æquali aëre generetur, aut necesse est, uacuum esse. Alio nanq; modo fieri nequit, ut corpora constringantur, ac dilatentur. Si igitur inquiunt esse rarum, quod habet multa uacua separata: patet si uacuum separatum esse non poßit, sicut neq; locus spatium habens, neq; rarum in ratione rerũ sic esse. Si uerò non separabile, sed tamen inesse quid uacuum dicunt, minus quidẽ, est hoc impoßibile. Accidit autẽ primò quidẽ non omnis motus causam uacuum esse, sed eius dũtaxat, quò supera loca petũtur: rarũ enim leue est, quapropter & ignem rarũ inquiunt esse. Deinde nõ esse uacuum motus sic causam, ut in ipso quid moueatur: sed utres mouent id sursum, quod adiunctum est ipsis, ex eo quia sursum ipsi feruntur, sic & uacuũ sursum moue re. At quónã pacto latio uacui potest, uel locus est? uacui

nanq;

nanq; uacuum id erit, ad quod feretur. Præterea quam causam aßignabunt, qua graue deorsum fertur? Et insuper patet, si quantò rarius quippiã, magísq; uacuũ est, tantò celerius sursum feretur, quod uacuum sit omnino, sursum id uel celerrimè ferri. At forsitan & hoc moueri nõ potest: ut enim demonstratũ est in uacuo cuncta immobilia, sic eadẽ ratione uacuũ etiam demõstrabitur immobile esse: celeritates enim cõparari non possunt. At enim cùm uacuũ quidem non esse dicamus, cætera autem uerè sint dubitata, et hæc cõsideremus oportet. Nã aut motus non erit, si raritas, densitásue nõ erit, aut inundabit cœlum, aut aqua ex aëre, aut aër ex aqua semper orietur æqualis: patet enim plus aëris ex aqua semper oriri. Necesse est igitur, si corpora nõ premantur, atq; densentur, aut id quod hæret efficiat tandem expulsum, ut ultimum turgeat, atq; tumescat, aut alio in loco æqualis aqua ex aëre fiat, ut tota moles æqualis sit uniuersi, aut nihil penitus moueatur: semper enim cum aliquid mouetur, id accidet, nisi uersetur. At non uniuersa uersantur, sed sunt et ea, quæ recto motu cientur: illi igitur ob hæc ipsa, uacuũ quid dicerẽt esse. Nos autẽ ex hisce, quæ iã cõcessa sunt, dicimus materiã unã esse contrariorũ, caliditatis inquã, atq; frigiditatis, & cæterarum naturalium contrarietatum: & ex ente potentia, ens actu fieri. Atq; non esse quidem ipsam materiã separabilem: ratione uerò esse diuersam. Et unã numero coloris si fortè fuerit: & caliditatis, atq; frigiditatis. Et corporis item materiã eandẽ magni, ac parui, quod quidẽ ex eo maximè patet. Nam si factus est aër ex aqua, eadẽ materia facta est aër: nulla re insuper alia assumpta, sed quod erat potẽtia, id tandẽ factũ est actu. Et rursus simili modo, si orta est ex aëre aqua.

Eadem

Eadē nanq; materia nūc in magnā ex parua, nunc in paruam ex magna uertitur molem. Simili igitur modo, si & aër ex maiore stringitur in minorē, & ex minore rursus in maiorē extenditur molem: materia ipsa, quæ est ambo potentia, fit uicißim utrunq;. Nam ut ex frigido calidum eadē, & ex calido frigidū fit, qui potētia erat ambo: sic & ex calido fit magis calidū, nulla prorsus ipsius parte tunc emergēte calida, quæ nō erat anteà calida, cū calida minus erat. Quēadmodū neq; si circūferētia circuli in minoris ambitū est redacta, siue sit eadem, siue sit alia: pars ipsius nulla facta est curua, quæ nō erat anteà curua, sed recta. Nō enim ex eo quippiā minus, aut magis est tale: quia id intermittitur, quo minus aut magis dicitur tale. Neq; fit ut flāmæ pars ulla sumatur: in qua caliditas, albedóq; non sit. Quare & ipsa moles sensibilis nō ideo extēditur, aut cōstringitur, quia materies aliquid insuper accipit, aut abijcit: sed quia ipsa materies utrūq; subire potest. Quo fit ut idē sit rarū, et densum: et utriusq; materies una. Atqui densum quidē est graue: rarū autem leue. Duo nāq; comitātur utrūq;: graue enim, & durum, densa esse uidētur: leue uerò, ac molle, rara. Verū in plūbo, ac ferro, graue, durúmq; discrepāt. Ex ijs igitur, quæ dicta sunt, patet neq; separatū, aut simpliciter, aut in raro, neq; potētia uacuū esse: nisi quispiā uoluerit omnino uacuū id appellare, quod est causa lationis. Hoc autē pacto grauis ipsius, leuis quæ materies, ut est talis, uacuum erit. Rarū enim, ac densum, hac quidē cōtrarietate, lationis sunt effectiua. Ratione uerò duri, mollisue causa sunt facilis, difficilisue paßionis, & nō lationis, sed potius alterationis. Sed de uacuo quidē quo pacto est, & quo pacto non est in ratione rerū, hoc sit modo determinatum.

Inquiſitio de Tempore. Et primùm, an ſit: deinde, quid ſit: & quòd non ſit motus. CAP. X.

Poſt hæc autē, conſequēs eſt de tēpore pertractare, atq; primò quidē dubitandū eſt de ipſo, et per rationes exteras ſi ſit in ratione rerū nécne: deinde contēplandum eſt quænā ſit ipſius tandē natura. Ex his itaq; tēpus non eſſe penitus, aut uix eſſe, ac exiguè quiſpiam ſuſpicabitur. Nam aliud ipſius, fuit atq; non eſt: aliud eſt futurū, & nondū eſt. Ex hiſce autē conſtat & infinitū & quod ſemper accipitur tēpus. At hoc in ratione rerū eſſe, quod ex hiſce quæ nō ſunt, cōſtat, impoßibile eſſe uidetur. Præterea partibilis omnis rei ſi ſit, neceſſe eſt cùm eſt, aut omnes partes, aut nonnullas eſſe. At tēporis, quod quidem eſſe partibile conſtat, aliæ partes tranſactæ, aliæ futuræ ſunt, nulláq; penitus adeſt. Ipſum autē, nunc, partē non eſſe conſtat: pars nanq; metitur, at ipſum, nunc nō metitur. Ex partibus præterea conſtet totū oportet: at tempus ex ipſis, nunc nō uidetur cōſtare. Inſuper ipſum nūc, quod, præteritum diſtinguere, futurúmq; uidetur, utrum unum idémq; ſemper permaneat, an aliud ſit, atq; aliud, non diſcerni facilè poteſt. Nam ſi ſit aliud, atq; aliud ſemper, cùm plures partes temporis nullæ ſimul, niſi altera contineatur ab altera, perinde atq; minus à maiore tempore continetur, atq; id quod nunc quidem non eſt, anteà uerò fuit, neceſſe ſit aliquando eſſe corruptum, ipſa, nūc, profectò ſimul non erunt. Prius autem ſemper corruptū eſſe, neceſſe eſt. In ſeipſo igitur corruptū eße non poteſt, propterea quòd tunc eſt. In alio uerò nunc, qui fieri poteſt ut ſit corruptum? Sit enim hoc impoßibile, ipſa nunc ſibi hærere: ut puncto punctū. Si igitur non in eo quod eſt deinceps corruptum eſt, ſed in alio: in ipſis profectò nunc

Hic Ariſt. determinat de tēpore tres ponēs rationes tēpus non eſſe cōtendentes, dein 4. antiquorū de tēpore opiniones: quarū 3. et 4. reprobat.

medijs

medijs simul erit, quæ quidē sunt infinita. At fieri nequit. At uerò neq; idē semper permanere potest. Nullius enim diuisibilis finiti finis est unus: siue ad unū, siue ad plura cō tinuū sit. At ipsum nūc, finis est: tēpúsq; sumi finitū potest. Præterea cùm simul esse tēpore, & neq; prius, neq; posterius nihil aliud sit, quàm in eodē nunc esse: si priora posterioráue in hoc nunc, sunt, ea profectò, quæ ante centies centenos annos sunt facta, simul cū ijs erunt, quæ hodierno die conficiuntur: & neq; prius quicquā alio, neq; posterius erit. De ijs igitur quæ insunt tēpori: tot sint dubitata. Sed quidnam sit tēpus, & quæ sit ipsius natura, similiter est obscurū: & ex ijs, quæ à maioribus nostris tradita sunt, & ex ijs quæ nuper à nobis sunt dicta. Quidā enim uniuersi motū, quidam sphæram ipsam tēpus esse dixerūt: quorū neutrum uerū est. Etenim cōuersionis pars, tempus est quoddā: conuersio uerò non est. Pars enim conuersionis est id, quod sumptum est: nō conuersio. Præterea si plures essent cœli: motus uniuscuiusq; similiter tempus esset. Quare plura tēpora simul essent. Sphæram autem uniuersi quidā adeò tempus esse putarunt, quia & in tempore, & uniuersi phæra sunt cuncta. Sed hæc adeò stultū est, ut superuacaneū sit ea impoßibilia, quæ sequūtur cōsiderare. Cùm uerò motus quidā, atq; mutatio quædā, tēpus esse maximè uideatur, id si sit, cōsideremus oportet, Mutatio igitur. Motúsue in ipso est quod mutatur dūtaxat: aut ubi id est, quod mouetur, atq; mutatur. At tempus ubiq; est æquè & apud omnia. Præterea mutatio quidē omnis celerior est atq; tardior: at tēpus nō est. Tardū enim, & uelox tēpore est definitū. Nā id quidē est uelox, quod in breui tēpore magnū: id autē tardū, quod in lōgo paruū spatiū transit. At tempus nec ut quantū quid est,

nec

nec ut quale tempore definitur. Tempus igitur non esse motum, satis iam patuit. Atq; nihil impræsentiarum interſit, utro nomine, motu an mutatione utamur.

Quòd sit Tempus, quódq; licet motus nō sit, nō tamen sit sine motu: & quòd eius numerus sit. CAP. XI.

Hic Ari. declarat quid sit tēpus, soluítque rationes cōtendentes tempus non esse.

AT uerò non sine mutatione tēpus esse uidetur. Nam cū ipsi nihil mente mutamur, aut nō animaduertimus nos esse mutatos, nō uidetur nobis tēpus fuisse: quēadmodū nec hisce, quos ferunt in Sardo apud Heroas dormire, cùm fuerint experrecti. Cōiungunt enim nunc ipsa, prius inquā: atq; posterius, unúmq; faciunt mediū ob sensus occupationem tempus excipientes. Vt igitur si non aliud, atq; aliud, sed unum, idémq; nunc esset tēpus, sanè non esset, sic & cùm lateat aliud, atq; aliud, medium esse, ipsum non esse tempus uidetur. Quòd si tunc sit, ut tempus esse non arbitremur, cū nullam definimus mutationē, sed in uno atq; indiuisibili anima manere uidetur: cùm uerò senserimus, definiuerimúsq; mutationem, tūc tempus fuisse dicimus: patet profectò sine motu, mutationéue tēpus nō esse. Quæ cùm ita sint, patet tempus, nec motum eſse, nec eſse etiam absq; motu. Quoniam autem quidnam sit tempus, quærimus: sumamus oportet hinc ordientes, quidnā ipsius sit motus. Nam simul motum, tempúsq; sentimus. Etenim si tenebræ sint, & nihil per corpus afficiamur: motus autē insit in anima, continuò sanè quoddam etiā simul fuisse tēpus uidetur. At cū tēpus, etiā quoddā uidetur nobis fuisse, simul tūc & motus fuisse quiddam uidetur. Quibus efficitur, ut tēpus, aut motus sit, aut aliquid motus. Cùm igitur motus non sit, neceſse eſt ipsum aliquid motus esse. Cùm autem id, quod mouetur ex quodā in quoddā proficiscatur, magnitudóq; omnis cōtinua

sit,

sit,motus profectò magnitudinẽ sequitur. Quia nãq; ma
gnitudo continua est,ideo & motus cõtinuus est. At quia
motus continuus est,& tẽpus etiã continuũ est:quantus
enim est motus,tantum & tempus semper fuisse uidetur.
Atqui prius,& posterius,in loco est primo,atq; positio=
ne.Cùm uerò in magnitudine sit,in motu quoq; similitu=
dine rationis prius esse posteriúsue necesse est. At uerò
prius,atq; posterius in tempore etiam est:ex eo sanè,quia
semper alterũ ipsorũ alterum sequitur. Prius autẽ in mo
tu,posteriúsue subiecto quidẽ est motus:ipso autẽ esse di=
uersum est,& nõ est motus. Atqui tẽpus quoq; cognosci=
mus,cum motum definimus priore posterioréue definien
tes:atq; tũc fuisse dicimus tẽpus, cùm prius in motu po=
steriúsue senserimus. Hoc ipso autẽ definimus,quod aliud
atq; aliud ipsa,& aliud quid inter ipsa mediũ esse existi=
mamus:nã cum extrema alia à medio intelligimus esse,
& animus ipsa nũc duo dicit, alterũ prius,alterũ poste=
rius,tunc & hoc ipsum tempus dicimus esse: quod enim
ipso nũc definitur,id tẽpus esse uidetur , & supponitur.
Cùm igitur ipsũ,nũc,ut unũ sentimus,& nõ aut ut prius
in motu,posteriúsue:aut ut idem quidẽ, prioris uerò cu=
iusdã posteriorisue,tempus tũc nullũ fuisse uidetur,quo=
Temporis definitio. niam neq; motus.Sed cùm prius,sentimus atq; posterius,
tũc & tempus dicimus esse.Hoc enim est tẽpus. Numerus
motus per ipsum prius,posteriúsue.Nõ ergo tẽpus est mo
tus,sed ut motus ipse,numerũ habet. Id ita esse,hoc indi=
cat signũ:nã plus quidẽ,& minus numero:plurẽ uerò,mi
norémue motũ tẽpore solemus discernere.Tẽpus ergo,nu
merus quidã est.Cùm uerò duplex sit numerus(nam & id
quod numeratur,ac numerabile,et id quo numeramus,nu
merũ dicim⁹)id quod numeratur,nõ id,quo numeramus,
est tem

est tempus. Sunt autẽ id quod numeramus, & id quod numeratur, non eadem, sed diuersa. Atq; ut motus alius est atq; alius, sic & tempus. Tempus autem omne quod est simul, est idem: nam ipsum, nunc, idem est subiecto, esse autem ipsius diuersum est. Ipsúmq; tẽpus metitur, ut prius, atq; posterius est. Atq; tum est idem, tum non est idem. Nam ut est quidẽ in alio atq; alio, differt: atq; hoc pacto est ipsum, nunc: subiecto uerò est idem. Etenim motus magnitudinem sequitur, & tempus motũ, ut diximus. Quo fit: ut & id, quod fertur, quo motũ & prius in ipso, posteriúsue cognoscimus, punctũ sequatur. Hoc igitur, subiecto quidem est idem: est enim aut punctũ, aut lapis, aut aliquid aliud tale, ratione uerò diuersum: périnde atq; Sophistæ, Coriscũ in Lycio, Coriscũ in foro esse, sumunt esse diuersa: & hoc igitur ut alibi, est, atq; alibi, est diuersum. At ipsum, nũc sequitur id quod fertur, périnde atq; tempus sequitur motum, ipso nanq; quod fertur, prius in motu, posteriúsue cognoscimus. Prius uerò, posteriúsue ut numerabile est, ipsum profectò est nunc. Quare & hoc ipsum, subiecto quidem est idem: est enim prius, aut posterius, quod est in motu: ipso autem esse, diuersum est: prius nãq;, posteriúsue, ut numerabile est, ipsum est nũc. Est etiam hoc maximè nunc. Nam & motio, ob id quod mouetur, & latio ob id quod fertur, est nota. Est enim hoc aliquid, id quod fertur, motus uerò non est. Est igitur tum idem id quod nunc dicitur semper, tum nõ idem: quippe cùm & id quod fertur, tales subeat modos. Patet etiam, nunc, ipsum non esse, si tempus non sit: & tempus non esse, si non sit ipsum nunc. Nã ut simul sunt id quod fertur, et latio: sic et numerus eius quod fertur, & numerus ipsius etiam lationis, sunt simul. Est enim tempus quidem

dem numerus lationis. Ipsum autẽ nunc, eius quod fertur périnde atq; unitas, numeri. Est præterea tempus, ipso nunc continuum atq; diuisum: hoc enim ad lationem, & ad id quod fertur, accommodatur. Nam motus, ac latio una est, ipso sanè quod fertur, propterea quod unũ est, et non subiecto (sic enim intercapedines esse possunt) sed ratione. Distinguit etiã hoc priorem, posterioremq; motum. Atq; hoc etiam accõmodatur quodãmodo puncto. Etenim punctũ & cõtinuat longitudinẽ, & distinguit. Nam huius principium est, illius finis. Verùm cùm hoc pacto quispiã ipsum sumit, ut ipso tanquam duobus utatur, tunc stetur necesse est, si punctum idem principium erit, ac finis. Ipsum autẽ, nunc, quia id quod fertur mouetur, aliud est, atq; aliud semper. Quare tempus est numerus, nõ hoc sanè quod nunc ipsum périnde atq; punctum idem principium sumitur, atq; finis, ob id porrò quod anteà diximus (tunc enim erit usus medij puncti, tanquã duorũ: quare fiet ut stetur) sed hoc potius, quòd eam in hoc ipsa nũc subeunt rationẽ, quam extrema lineæ in eadem, atq; nõ ut partes. Patet enim neq;, nunc, ipsum tẽporis esse partem, neq; diuisionem motus, quemadmodum neq; pũcta sunt lineæ partes, sed duæ lineæ semper. Ipsum igitur, nunc, ut est quidem finis, tempus non est, sed accidit. Vt autẽ numerat, numerus est. Nã fines quidem illius sunt solum, cuius sunt fines. Numerus autem horum equorum, denarius, inquam, & alibi etiam est. Patet igitur tempus numerũ esse motus per prius, posteriúsue, et continuum etiam esse: cùm sit cõtinui numerus, uti diximus.

Quo pacto Numerus, qui in definitione tẽporis adhibetur, differt à numero simplicitatis, & ratio redditur ex definitione tẽporis, eorum quæ de ipso dicuntur. CAP. XII.

Nume

NVmerus autem minimus, absolutus quidẽ est, duali tas inquã ipsa quidẽ, autem partim est, partim nõ est. ueluti lineæ, multitudine quidẽ minimus est, duæ inquã lineæ, aut una: magnitudine autẽ esse nõ potest: omnis nanq; linea diuiditur semper. Quare similiter & tempus. Numero quidem minimum, unum uel duo: magnitudine uerò, non est. Perspicuũ etiam est, & cur uelox quidem, ac tardũ non dicitur: multũ autem, & paucum, & longum ac breue dicitur. Quo nanq; continuum est hoc longum, & breue. Quo uerò numerus est, hoc multũ, ac paucum dicitur. Velox autẽ, & tardum non est, quippe cùm neq; numerus, quo numeramus, uelox ullus sit, atq; tardus. Est etiã idem simul ubiq;, nõ est autem idem tempus prius, posteriúsue: quoniã & mutatio præsens quidem est una, facta uerò futuráq; alia. Tempus autem numerus est, non quo numeramus, sed qui numeratur. Atq; hoc sanè, aliud est prius, atq; posterius semper: nã ipsa nunc, alia sunt, ut patet. Est autẽ unus, idémq; numerus, centũ hominum, centúmq; equorũ. At ea, quorũ est numerus, equi, inquã, & homines, sunt diuersa. Præterea ut motus idem, ac unus iterum, atq; iterum esse potest: sic & tempus idem, unúmq; esse potest, uelut annus, uer, autũnus. Atqui non solùm tẽpore motum, sed etiã tempus motu metimur: ex eo sanè quia à sese uicißim definiuntur. Nam tempus quidẽ definit motum, quippe cùm sit ipsius numerus: uti diximus. Motus autẽ tempus. Atq; multum, paucúmue dicimus tẽpus motu metientes ipsum, périnde atq; numerũ renumerabili numerabimus. ut uno equo, numerum ipsum equorum. Etenim numero quidẽ multitudinem equorũ, uno autem equo, numerũ ipsum rursus equorũ cognoscimus: similiter fit et in tẽpore atq; motu.

Hic Aristot. postquàm tempus definiuit. reddit rationẽ eorum quæ de tempore dicta sunt.

tempore nanq; motũ, motus uerò tempus metimur. Idq; accidit, nõ sine ratione profectò. Sequitur enim magnitudinem motus, & tempus motũ: hoc sanè quo quanta, & continua, atq; diuisibilia sunt: quia nanq; magnitudo est talis, ideo motus his est affectus. Tẽpus autem ob motũ est tale, atq; metimur & magnitudinẽ motu, & magnitudine motũ: nam si ambulatio multa sit, uiam multam, dicimus esse, & hanc rursus multã: si uia sit multa: similiter & tempus, si motus: & motũ, si tẽpus. Cùm autẽ tempus mensura sit motus ipsiúsq; moueri, mensuret autem motũ, definiendo motũ aliquẽ, qui metietur totũ, ut longitudinẽ ulna metitur, definiendo magnitudinem aliquã, quæ totã lõgitudinem metietur. Patet & motũ in tẽpore esse, hoc esse sanè, ipsum inquã, & esse ipsius tempore mensurari. Nã simul, & motũ, & esse motus metitur: & hoc est ipsum in tẽpore esse, mensurari ipsius esse. Et cætera etiã in tẽpore esse, hoc esse planè, ipsorũ inquã esse à tempore mensurari. In tempore enim esse, duo significat. Vnũ, tunc esse cùm tempus est. Alterũ, eo modo quo dicimus aliqua numero esse: hoc autem aut partem numeri, uel affectuum, & omnino quid numeri significat esse, aut ipsius numerũ esse. Atq; cùm tẽpus sit numerus, nunc quidem ipsum, & prius, & istiusmodi cætera sic in tempore sunt, ut unitas est in numero, & par, atq; impar. Hæc enim aliquid numeri, illa tẽporis aliquid sunt. Res autem in tempore sunt, ut in numero. Quod si ita sit, res à tempore, ut à numero continentur: quemadmodũ & à loco ea, quæ sunt in loco. Patet autem & in tẽpore esse, non hoc esse, tunc inquam esse, cùm tempus est: quemadmodũ nec in motu aut in loco esse, hoc est tunc esse cùm motus, aut cùm locus est. Si enim in aliquo esse sic erit,

omnes profectò res in quouis erunt: & cælum in milio erit: nam cùm milium est, & cœlũ etiã est: uerùm hoc quidem accidit, illud autem sequatur necesse est, ut tẽpus sit, cùm aliquid est in tempore: & motus sit, cùm aliquid est in motu. Cùm igitur in tempore eße, sit in ipso esse, tanquã in numero, maius quid tẽpus omni eo quod in tempore est, sumetur. Quapropter omnia quæ sunt in tẽpore, à tẽpore cõtineantur necesse est, quemadmodũ & cætera, quæ in aliquo sunt: ut à loco, ea quæ sunt in loco. Et patiantur aliquid à tempore, quemadmodum & dicere consueuimus nunc tempus cõsumere, nunc tẽpora cuncta senescere, nunc ob tẽpus itidẽ obliuisci, sed nõ didicisse, nec adoleuisse, nec pulchrum etiã euasisse: corruptionis enim per se magis est causa, tempus est enim numerus motus, motus autem id, quod inest extrudit. Quæ cùm ita sint, patet ea, quæ sunt semper, hoc ipso sanè quòd semper sunt, in tempore nõ esse: non enim à tempore cõtinentur, nec ipsorum esse à tẽpore mensuratur. Signum huius est, ipsa nihil à tempore pati, propterea quòd in tẽpore non sunt. At uerò cùm tẽpus mensura sit motus, erit & quietis mensura per accidens: est enim in tẽpore, quies omnis: non enim ut omne quod est in motu, sic & id quod est in tempore, moueatur neceße est. Tempus nanq; non motus est, sed numerus motus: in numero autẽ motus, & id esse potest, quod quiescit. Non enim omne quod immobile est, quiescit, sed quod caret motu, atq; ut moueatur est aptum, ut & anteà diximus. Esse autem quippiam in numero, id est (ut diximus) esse numerum ipsius quendam, & mensurari ipsius esse eo sanè numero, in quo dicitur esse. Quare si est in tempore, à tempore mensurabitur. Metietur autem tempus, & id quod mouetur, & id

quod quieſcit:illud,ut mouetur:hoc,ut quieſcit.Nã alterius ipſorum motũ,alterius quietem, quanta quædã ſit, metietur. Quare id quod mouetur,non à tẽpore menſurabile ſimpliciter erit,ut quantum eſt quodã, ſed ut motus eius eſt quantus. Quibus efficitur, ut ea non ſint in tempore,quæ neq; mouẽtur,neq; quieſcũt.Eſſe enim in tempore,eſt tempore menſurari. Tempus autem,motus eſt, quietiſue menſura. Patet igitur neq; omnia quæ nõ ſunt, in tempore eſſe:ea enim non ſunt in tẽpore,quæ non poſſunt aliter ſe habere : ut diametrũ eſſe commenſurabilem coſtæ. Omnino enim ſi tẽpus menſura eſt motus quidem per ſe,cæterorũ uerò per accidens, patet quorũ eſſe metitur,eorum omnium eſſe in quiete,uel in motu conſiſtere. Quæ igitur ſub corruptionẽ,generationémq; cadũt,atq; omnino nunc ſunt,nunc non ſunt,ea in tẽpore eſſe neceſſe eſt:eſt enim maius quid tẽpus,quod eſſe ipſorum excedit & id tempus,quòd eſt illius æ qua menſura.Cùm autẽ ea, quæ nõ ſunt,partim contineãtur,partim non contineantur à tẽpore:eorum quæ tempus continent,quædam olim erant,ut Homerus:quædã erunt,ut aliquid futurorũ:quæ quidẽ altera ex parte continet tempus.Quod ſi ſint:quæ ad utranq; partẽ cõtinet tempus,illa modũ utrunq; ſubeunt:erant enim,ac erunt. Ea uerò quæ neutra ex parte continet tempus,neq; erant,neq; ſunt,neq; erunt. Sũt autem ea:quorum oppoſita ſemper ſunt,ueluti diametrum incommenſurabilem eſſe coſtæ, ſemper eſt:atq; hoc non erit in tempore , neq; igitur illud erit,diametrũ inquam incommenſurabilem eſſe coſtæ.Quapropter ſemper non eſt,quod contrarium eſt ei,quod ſemper eſt.Quorum uerò contra non ſemper eſt,ea & eſſe,& non eſſe poſſunt: atq; ipſorum eſt & generatio,& corruptio.

Commen

Commentatio de ipso Nunc, & quomodo per comparationem ad ipsum aliqua diuerso modo secũdum tempus nominantur, videlicet olim, iam, nuper, quondam, & subito, & prius, & posterius.

CAP. XIII.

Ipsum autẽ nunc, continuatio tẽporis est, ut anteà diximus. Præteritũ enim, & accidens tẽpus coniũgit, atq; ultimũ omnino tẽporis est: est enim huius quidem principiũ, illius autẽ finis: uerùm hoc nõ ut in pũcto manẽte patet. Diuidit etiã potentia tẽpus, atq; ut tale est, diuersum est semper: ut autẽ cõtingit, semper est idẽ, ut in mathematicis lineis fieri solet. Nõ enim idẽ semper, unúmq; punctũ est cogitatione: cùm enim diuidimus, aliud est, atq; aliud punctũ. At quò linea est una, hoc idẽ est penitus punctũ. Sic & ipsum nũc partim temporis est diuisio potẽtia, uti diximus: partim finis est utrorumq;, ac unio. Est autẽ idẽ, et per idẽ diuisio, atq; unio: at esse, nõ idẽ est. Ipsum igitur nunc, hoc uno dicitur modo. Alio uerò modo, tẽpus huic propinquum. Dicimus enim, nũc accedit, quia hodie eueniet. At res quæ actæ sunt Ilij, nõ nunc fuisse dicimus: neq; eluionẽ, quãquã tẽpus cõtinuum est usq; ad illa, sed quia nõ sunt, imò nõ illo modo dicũtur. Ipsum autẽ olim, tẽpus est ad prius, atq; posterius nunc definitum: ut olim capta est Troia: et olim eluuio erit: oportet enim finitũ ad ipsũ nũc esse: erit ergo, atq; erat tẽpus quoddã, ab hoc ad illud utrũq; determinatũ. Quod si nullũ est tẽpus, quod nõ sit olim, omne sanè tẽpus erit finitũ. Deficiẽtne igitur tandẽ? At id fieri nequit, si semper est motus. Aliúdne igitur, atq; aliud erit: an idem sæpe redibit? An ut motus ita sese habet & tẽpus ut patet? nã si unus, idémq; sit, tẽpus idẽ, ac unũ erit. Sin uerò nõ sit: nec illud unum, idémq; redibit. Cùm autem ipsum nunc, finis sit, atq; principium tempo-

Postquàm Aristote. ostendit quomodo se habeat tempus ad ea quæ sunt in tẽpore, hìc ostẽdit quomodo per cõparationẽ ad hunc aliqua diuersis modis secundũ tempus nominantur.

ris,non tamen eiusdem, sed transacti quidẽ finis,principium autẽ consequẽtis, ut circulus in eodẽ quodammodo curuum,& cõcauum habet:sic & tẽpus in principio est semper,ac fine,& propterea semper aliud, aliudq; uidetur:non enim ipsum nunc principiũ est, & finis eiusdem: simul enim,& per idem opposita numero essent:nõ ergo tẽpus deficiet,quippe cùm ipsum sit in principio semper. Ipsum autẽ iam pars futuri,præteritiue tẽporis est,indiuiduo nunc instanti propinqua.Quando ambulabis, aut ambulauisti?iam ambulabo inquit,aut iã ambulaui,quia tẽpus,in quo ambulabit, uel ambulauit, est propè nunc ipsum instãs,& nõ longè distat.Iliũ autẽ nõ dicimus iam captũ fuisse:quia lõgè ab instanti nunc distat.Ipsum autẽ nuper,ea pars est præteriti temporis,quæ instãti nũc est propinqua.quãdo uenisti?nuper inquiet:si tẽpus instanti nũc sit propinquũ. Quondã autẽ,pars est eiusdẽ tẽporis longè ab eodẽ,nũc,distãs.Subitò autẽ dicimus,cùm quippiam in tẽpore insensibili ob breuitatẽ dimotũ est.Mutatio autẽ omnis,natura est dimotiua,atq; in tẽpore omnia fiunt,& corrũpũtur.Quapropter sunt qui sapiẽtißimũ ipsum esse dicebãt. At Pythagoricus Paro rudißimũ esse dixit,quia in ipso etiam obliuiscuntur,rectius dicens. Patet igitur corruptionis magis eße,per se causam tempus, quàm generationis,ut et anteà diximus:mutatio nãq; per se quidẽ est dimotiua.Generationis autem,& ut quippiã sit causa per accidẽs est.Id indicatur ex eo satis,quia nihil quidẽ fit nisi ipsum moueatur aliquo modo,atq; quippiam agat.Corrumpitur autem aliquid,etiam si non moueatur,atq; hanc corruptionem à tempore fieri maximè dicere cõsueuimus. Verùm neq; hanc tẽpus facit, sed hãc quoq; mutationẽ accidit in tempore fieri.Esse igitur tempus

pus, & quidnam sit, quótq; modis nunc ipsum dicatur, & quid sit olim, quid iam, quid nuper, quid quondam, quid subito, satis per ea, quæ dicta sunt explicauimus.

Exposuit tempus esse numerũ motus, quódq; instans sit terminus, in quo præsens & futurum. Nunc declarabit omnem transmutationem in tẽpore esse, quódq; impossibile sit aliquem non in tempore esse. CAP. XIIII.

HIs *autẽ hoc pacto determinatis, patet omnem mutationem necessariò in tẽpore esse, & omne quod mouetur in tempore moueri: celerius enim, & tardius in omni sanè mutatione est: nã in cunctis ita uidetur.* Dico *autẽ id celerius moueri, quod prius ad id, ad quod pergit, uenit, modò sit idem spatiũ, uniformísq; motus uelut in latione, si ambo super circũferentia, aut super recta linea mouẽatur, et in cæteris simili modo. At ipsum prius, in tẽpore est: prius enim, atq; posterius, ratione distãtiæ ad ipsum nũc, dicimus: ipsum uerò nũc, terminus est trãsacti, atq; futuri. Quare cùm ipsum nũc, in tẽpore sit, et prius ipsum, posteriúsue in tẽpore erit: in quo nanq; nũc ipsum est, in hoc & distantiã ipsius nunc esse necesse est: modo autem cõtrario, prius ipsum in præterito, atq; futuro tempore dicitur: nam in præterito quidẽ id dicimus prius, quod longius ab ipso nũc distat: id uerò posterius, quod idẽ propinquius est. In futuro autẽ id quidẽ prius quod est propinquius illi: id uerò posterius, quod ab eodem longius distat. Quare cùm ipsum quidẽ prius in tempore sit, omnẽ autem motũ comitetur ipsum prius, ut patet, perspicuũ est omnem mutationẽ, omnémq; motum in tempore esse.* Dignũ *autẽ est consideratione, & quónam modo sese habet ad animam tempus, & cur in omnibus tempus esse uidetur, & in terra, & in mari, atq; in*

Declarat hic Arist. omnem mutationẽ in tempore fieri, duabus rationibus.

ac ubi, cœlo. An quia tẽpus cũ mẽsura sit motus, affectus est quidẽ ipsius, uel habitus: hæc aũt mobilia cũcta sunt? In loco nanq; sunt uniuersa: tẽpus uerò, ac motus simul potentia sunt, atq; actu. Dubitauerit autẽ quispiã, si anima sublata tempus esse poßit, nécne? nã si numeraturum esse non poßit, neq; quicquam numerabile esse potest. Quare patet neq; numerũ esse posse: est enim numerus, aut id, quod numeratur, aut numerabile ipsum. Quòd si nihil aliud aptum est numerare, quàm anima, & animæ mens, impoßibile est si anima non sit, tempus esse: nisi id quod subiecto est tempus, si fieri potest, ut sit sine anima motus. Ipsum enim prius atq; posterius est in motu: tempus autẽ est hæc, ut numerabilia sunt. Dubitauerit etiam quispiã, qualísnã motus tẽpus est numerus, an qualisuis. Generatur enim in tẽpore, ac augetur, & alteratur itidem in tempore, atq; corrũpitur. Quo igitur motus est, hoc motus cuiusq; tẽpus numerus est. Quapropter tempus, absolutè, motus continui, sed nõ cuiusdam numerus est: at uerò fieri potest ut nunc & aliud moueatur: quorũ utriusq; motus tempus numerus erit. Aliúdne igitur atq; aliud erit, & æqualia duo tempora simul erunt? an unũ tẽpus, motus metietur utrosq;? omne nãq; tẽpus, unũ similiter est, & simul: specie uerò sunt eadẽ, & quæ non sunt simul: nã ut si sint hi quidẽ canes, illi aũt equi, atq; utriq; sint septẽ, idẽ est numerus utrorũq;. Sic & eorũ motuũ, qui simul incipiũt, simúlq; desinũt, idẽ est numero tempus, & si celerior alter forsitan est, tardior alter, & alter latio, alter est alteratio: quanquã enim motus hisce differunt differẽtijs, idẽ est tamen tẽpus alterationis, lationísue æquale, si simul fiãt: quippe cùm & numerus sit idem canũ, equorúmue, quẽ diximus: & propterea motus quidem

quidē diuersi, seorsúmq; fiunt: tempus autē, idē est ubiq;, quoniã et numerus eorũ, quæ sunt æqualia, simúlq; unus, & idē ubiq; est. Atqui cùm latio quidē sit motus, & huius species sit cõuersio, unũquodq; autem uno quodã sibi numeretur propinquo, unitates quidē unitate, equi autē equo, tempus etiã hoc pacto tempore profectò quodam mensurabitur definito. Atq; motu quidē tēpus. Motus autem & tēpore mēsuratur, sicuti diximus. Hoc autē ideo est, quia quãtitas motus, ac tēporis ab eo motu, qui definitus est tēpore, mēsuratur. Si igitur ipsum primũ, propinquorũ omnium est mensura, uniformis sanè cõuersio mensura potißimũ erit: quoniã huiusce numerus notißimus est ut patet: atq; alteratio quidem uniformis nõ est, nec accretio, nec generatio, latio autē est. Quapropter & motus ipsius sphæræ tempus esse uidetur: quia cæteri motus hoc motu mensurantur, & etiã ipsum tēpus. Propter hoc & id accidit, quod consuetũ est dici. Res enim humanas, & cæterorũ eas, quæ naturalem motũ, & ortum, ac obitũ subeunt, circulũ esse dicunt. Idq; propterea quòd hæ uniuersæ, tēpore dijudicantur, finémq; subeunt, ac principium, périnde atq; si reditione quadã hoc fiat: etenim tempus ipsum circulus quidã esse uidetur. Hoc autem ideo rursus uidetur, quia talis lationis est ipsum mensura: & à tali latione ipsum etiam mensuratur. Quare dicere rerum eas quæ fiunt, circulum esse, est dicere temporis circulum quēdam esse: hoc autē ideo dicitur, quia tempus mensuratur ipsa conuersione. Id enim quod mensuratur, nihil aliud esse uidetur, præter id, quod metitur: quàm totum plures mensuræ. Dicitur etiam rectè numerum quidem eundem esse ouium, atq; canum, si est æquales: quaternitatē autem non eandē, neq; quatuor eadem

esse. Quemadmodũ neq; trianguli sunt ijdem ij, quorum alter ex æqualibus, alter inæqualibus omnibus lateribus constat: quanquã eadem est utriq; figura: quoniam ambo trianguli sunt. Eadẽ enim aliqua eo dicuntur, cuius non differunt differentia, nõ eo cuius differentia differunt: ueluti trianguli dicti differentia trianguli differunt, non figuræ. Igitur trianguli quidẽ sunt diuersi: figuræ autẽ diuersæ nõ sunt, sed in eandẽ, unámue cadunt diuisionẽ: figura nanq; talis quidem est circulus: talis autem est triangulus: & hisce talis quidem est æqualiũ laterũ, talis autem inæqualiũ. Sũt igitur eadẽ hi figura, triũ enim uterq; est angulorũ: at non sunt triangulus idem. Et numerus igitur, dictus pari ratione idem est sanè: non enim numerus ipsorum, differentia numeri differt: quaternitas autem, non eadem est: ea nanq; de quibus dicitur, differunt, hæc enim canes sunt: illa oues. Sed de tempore quidem ipso, & de hisce, quæ circa ipsum quidem sunt, ad hanc autem considerationem accommodantur, satis iam diximus.

PHYSICORVM ARISTOTELIS

LIBER V.

Arist. postquã determinauit de motu, et de his, quæ motũ consequuntur, in cõmuni hoc in libro motum diuidit, déque eius partibus subiectiuis determinat.

Diuisio eorum, quæ per se, ab his, quæ per accidens mouentur: atq; inde enumeratio specierũ per se motus. CAP. I.

EORVM autem, quæ mutãtur, aliud per accidẽs mutatur, ueluti cũ ambulare musicũ dicimus: quia id ambulat, cui accidit musicũ esse. Aliud ex eo, quia si huius aliquid mutatur, simpliciter dicitur mutari: ut ea quæ per ꝑtes mutari dicũtur: corpus enim sanatur,

Quia oculus, aut pectus sanatur : hæc uerò partes totius corporis sunt. At est aliquid, quod neq; per accidēs moue tur, neq; ex eo, quia aliquid ipsius mouetur: sed quia ipsū primò mouetur: atq; hoc est id, quod per se mobile est. Est autē aliud in alio motu, ut alterabile: & alterabilis sana bile, aut calefactibile. Similis est & in eo quod mouet, di uisio: aliud enim per accidens mouet, aliud parte, quia ipsius aliquid mouet, aliud per se primò, ut medicus quidē sanat, manus autem percutit. Cùm autē sit quippiam, quod primò mouet, & quippiā quod mouetur, & tēpus in quo, et præter hæc id, ex quo: et id ad quod (omnis nāq; motus, ex quopiā in quippiam est: aliud est enim id, quod primò mouetur, & id in quod, atq; ex quo mouetur: ueluti lignū, & calidū, atq; frigidum, quorū aliud est quod, aliud ad quod, aliud ex quo mouetur) patet motum in ligno esse, & nō in forma: neq; enim forma, neq; locus, neq; etiā ipsum tātū mouet, aut mouetur, sed est id quod mouet, & id quod mouetur, & id ad quod mouetur. Mutatio nāq; magis ab eo, ad quod est, quàm ab eo, ex quo est, nuncupatur. Quapropter corruptio, mutatio est ad id, quod nō est, etsi id, quod corrūpitur, ex ente mutatur. Et generatio ad ens est mutatio, etsi id, quod generatur, ex nō ente mutatur. Quid igitur est motus, prius est dictum. Formæ autē, et affectus, & locus ad quæ mouētur ea, quæ subeūt motū, immobilia sunt: ueluti sciētia, & caliditas. Dubitauerit tamē quispiā, si affectus sunt motus: albedo autē est affect⁹: ad motū enim erit mutatio: at fortasse nō albedo est motus, sed dealbatio. Est autē et in illis id quod est per accidēs: et id quod est per partē, atq; per aliud, et id etiā quod primò, & nō per aliud est. Id enim quod dealbatur, ad id quidē quod intelligitur, mutatur per accidens.

dens. Colori enim accidit, ut intelligatur: ad colorẽ autẽ, quia albũ pars est coloris, & in Europam, quia Athenæ pars sunt Europæ. Ad colorẽ autem albũ, per se. Patet igitur quomodo per se quippiã mouetur, & per accidens, ac per aliud: & quomodo idem primũ est in mouente, & in subeunte motũ: & motum non in forma, sed in eo, quo mouetur, in ipsóq; mobili actu. Mutatio igitur ea, quæ est per accidẽs, omittatur: est enim in omnibus, & semper, ac omnium. Ea uerò, quæ nõ per accidens est, nõ in omnibus est, sed in cõtrarijs, & in medijs, & in cõtradictione: cuius fides est ex inductione. Fit autem è medio, mutatio: utitur enim ipso ut cõtrario ad utrunq;. Est enim mediũ, quomodo ipsa extrema. Quapropter & hoc ad illa, & illa ad hoc contraria quodã modo dicũtur, ceu media fidium grauis ad ultimã dicitur, & acuta ad primã. Fuscũ etiam, album ad nigrũ dicitur, & nigrum ad album. Cùm autem omnis mutatio è quopiam sit ad quippiam (ut ipsum quoq; nomen significat) quorum aliud prius, aliud posterius est: id quod mutatur, mutari quatuor modis potest. Aut enim è subiecto ad subiectũ, aut è nõ subiecto ad non subiectum, aut è non subiecto ad subiectum, aut è subiecto ad non subiectũ mutatur. Dico autem id subiectum quod affirmatione significatur. Quare ex dictis tres mutatiões esse necesse est, eã, quæ è subiecto est ad subiectũ: & eam, quæ è subiecto ad non subiectum: & eam, quæ è non subiecto est ad subiectum. Ea nanq; quæ est è nõ subiecto ad non subiectum, non est mutatio, quia per oppositionẽ non est, neq; enim contraria, neq; cõtradictoria est.

Ea igitur mutatio, quæ per contradictionẽ è non subiecto est ad subiectũ, generatio est: alia simplex, quæ est simpliciter: aliqua quædam quæ est cuiusdã: uelut ea quidẽ,

quæ

quæ è nõ albo ad albũ,huius est generatio.Ea uerò,quæ est ex eo quod nõ est simpliciter ad substantiã,generatio simpliciter est,qua quidẽ simpliciter fieri, & nõ aliquid fieri dicimus. Ea uerò quæ ad nõ subiectũ est corruptio, ex subiecto est:simpliciter quidem ea,quæ est è substantia ad ipsum nõ esse. Quædam autem ea,quæ est ad negationem oppositam,ut in generatione est dictum.Si igitur id, quod non est,multis dicitur modis,& neq; id moueri potest, quod in compositione, diuisionéq; consistit,neq; id quod est potentia,quod quidẽ ei opponitur,quod est simpliciter(nam quidem id,quod est non album,aut non bonum,moueri per accidẽs potest:esse enim id homo potest, quod est non album. Id autem quod non hoc simpliciter est,nullo pacto moueri potest:fieri enim non potest,ut id quod non est,moueatur)impoßibile est profectò generationem esse motum.Id enim quod haud est, generatur:nã & si quàm maximè per accidens generatur, uerè tamen de eo,quod simpliciter generatur,id dici potest,ipsum inquam,id esse,quod haud est:simili sanè modo fieri etiã nequit,ut ipsum idem quiescat. Hæc igitur difficilia accidunt huic,moueri inquã id quod non est:& si omne quod mouetur in loco sit,id autem,quod non est, in loco nõ sit (erit enim alicubi)id profectò quod haud est, non mouetur,neq; ergo corruptio motus est.motui nãq; motus contrarius est,aut quies:at corruptio,contrariũ est generationi.Cùm autem omnis motus sit quædam mutatio, tres uerò sint mutationes,quas diximus,quarum duæ quæ contradictione cõsistunt generatio,inquam, atq; corruptio, motus non sint,ut ostendimus:motũ eam esse solùm mutationem necesse est, quæ è subiecto ad subiectum acceditur.Subiecta uerò,aut contraria sunt, aut media:etenim

pri

priuatio ponatur contrariũ:atq; nudum,& album,ac nigrũ affirmatione significãtur.Si igitur prædicamẽta diuisa sint, & aliud sit substantia,aliud quãtitas,aliud qualitas,aliud ubi,aliud ad aliquid, aliud actio, aliud paßio, tres esse motus necesse est, quãtitatis, qualitatis & loci.

Enumeratio specierum per se motus. CAP. II.

IN substantia uerò motus non est,propterea quòd nihil substantiæ contrariũ est. At neq; in hisce,quæ sunt ad aliquid. Altero enim subeunt mutationem, alterũ mutationem non subiẽs uerè dici potest:quare motus ipsorum per accidens est.Neq; item agentis est motus, ac patientis:neq; mouentis, ac eius quod mouetur:quia motus non est motus, neq; generationis est generatio, neq; omnino mutationis mutatio. Motus enim dupliciter motus esse potest,aut ut subiecti, ut homo mouetur,quia ex albo in nigrum mutatur.Et motus ne igitur hoc modo,aut calefit,aut frigesit,aut mutat locũ, aut accrescit, aut decrescit? At hoc fieri nequit. Mutatio nanq; nõ subit rationẽ subiecti.Aut hoc ipso,quòd aliquod aliud subiectũ ex una mutatione ad aliã mutationis speciẽ, perinde ut homo ex ægritudine ad sanitatẽ mutatur, At neq; hoc esse potest, nisi per accidẽs:hic enim motus ex alia forma in aliam est mutatio,& generatio,& corruptio modo eodẽ:hoc excepto,has quidem ad sic opposita eße,motũ autẽ non similiter.Simul igitur in morbum è sanitate mutatur, & ex hac ipsa mutatione ad aliã.Patet igitur cũ ægrotauerit,ad quãuis fore mutatũ:quiescere nanq; potest.Et insuper,nõ ad quamuis semper,& illa ex aliquo nimirũ in aliquod aliud erit.Quare & opposita sanatio erit:nõ ergo motus est motus,nisi per accidẽs,uelut si è recordatiõe in obliuionẽ mutatur,quia cui illud inest,id interdũ in sciẽ-

tiam,

tiam, interdum in ſanitatem mutatur. Præterea ſi mutationis eſt mutatio, generationiſq; generatio, in infinitũ erit abitio: neceſſe eſt autẽ & priorem eſſe, ſi poſterior erit, ueluti ſi generatio ſimplex aliquando fiebat, & ipſum fiens fiebat. Quare nondũ erat fiens ſimpliciter, ſed aliquod fiens, atq; iam fiens, & hoc rurſus aliquando fiebat, quare nondum erat tunc, fiens. Cùm autem infinitorum primum quicquam non ſit, primum ipſum non erit: quare, neq; id erit quod hæret: impoßibile eſt igitur generari quicquã, moueri aut mutari. Præterea eiuſdem eſt contrarius motus, & quies inſuper, & generatio, atq; corruptio. Quare ipſum fiens, tunc corrũpitur, cùm ſit fiens, neq; enim ſtatim fiens, neq; poſterius: ſit enim oportet id, quod corrũpitur. Præterea, & ei quod generatur, & ei quod mutatur, materiam ſubeſſe oportet. Erit igitur ut alterabile corpus eſt, aut anima, ſic aliquid id, quod fit motus, uel generatio. Et aliquid rurſus, ad quod mouetur: oportet enim huius ex hoc ad motum aliquid eſſe, non motum, uel generationem. Et inſuper, quo pacto erit? Non enim generatio perceptionis, erit perceptio. Quare neq; generationis erit generatio, neq; quædã cuiuſdã. Præterea ſi tres mutationis ſpecies ſunt, ſubiectã naturã harũ aliquã eſſe, & ea, in quæ mouentur neceſſe eſt: ueluti lationẽ alterari, aut ferri, neceſſe eſt. Omnino autẽ cũ omne quod mouetur, trifariã moueatur: aut quia per accidens mouetur, aut quia pars aliqua mouetur, aut quia per ſe mouetur, per accidẽs dũtaxat mutari mutatio poteſt: ueluti ſi is, qui ſanatur currit, uel diſcit. At eã, quæ eſt per accidẽs, iãdudũ omiſimus. Cũ autẽ neq; in ſubſtantia, neq; in relatione, neq; in actione, paſſionéue ſit motus, reſtat in qualitate, quantitate, ac ubi

tantum

tantummodo motũ esse. In unoquoq; nanq; istorum, contrarietas est. Is igitur motus, qui in qualitate est, alteratio: hoc enim cõmune nomen positũ est: atq; qualitatem non eam dico, quæ in substantia est (est enim & differentia, qualitas) sed eam, quæ est paßiua, qua quippiã pati dicitur, aut impoßibile esse. Is autẽ, qui est in quantitate, cõmuni quidem nomine caret: habet autẽ earum partium, in quas diffunditur, nomina: quarũ altera accretio, altera decretio nũcupatur. Ea quidẽ, qua ad perfectam acceditur magnitudinẽ, accretio. Ea uerò, qua ex hac receditur, decretio. At is, qui est in loco, & cõmuni nomine caret, & proprio. Latio autẽ cõmuni nomine nuncupetur: quanquàm ea sola propriè ferri dicuntur, in quibus cùm mutant locũ, non est situm stare, & quæ loco seipsa non mouent. Mutatio autem ea, quæ est eadem in forma ad magis, ac minus tale, alteratio est. Ea nanq; mutatio, qua ex contrario ad contrariũ itur, aut simpliciter, aut aliqua ex parte, motus, nimirũ est: nam si ad minus tale acceditur, ad contrarium: si ad magis, ut ex contrario in ipsum mutari dicetur. Nihil enim interest, aliqua ex parte quippiam, an absolutè mutetur: attamen aliqua ex parte, esse ipsa contraria oportebit. Est autem ex eo magis, minúsue tale, quia plus, aut minus inest contrarij, & nõ inest. Ex his igitur quæ dicta sunt, patet motus has tres solas esse mutationes. Est autẽ immobile & id, quod moueri non potest, ut sonus inuisibilis est. Et id, quod multo in tẽpore uix mouetur: aut id, quod tardè admodũ incipit. Est id insuper, quod aptũ est quidẽ ut moueatur, moueríq; potest, nõ tamẽ tunc, cùm est aptũ moueri, et ubi, & quemadmodũ est aptũ, mouetur: quod quidem solum immobiliũ, quiescere dico: est enim motui cõtraria quies.

Quare fit, ut ipsa sit priuatio susceptiui. Quid igitur est motus, & quid quies, & quot sunt mutationes, & quot motus, per ea, quæ diximus, perspicuum iam euasit.

Quo pacto motus idem sit, ac diuersus: ac primùm expositio quarundam definitionum necessariarum ad sequentia.

CAP. III.

Post hæc dicamus, quid est simul esse, & seorsum, et quid tãgere, et quid inter, et quid deinceps, & quid hærẽs, & continuũ, et quibus horũ unũquodq; cõpetere aptũ est. Simul igitur ea loca dicũtur esse, quæ uno in loco sunt primo. Seorsum autẽ ea, quæ in diuersis sunt locis. Ea dicũtur tangere, quorũ extrema sunt simul. Id est inter, ad quod prius accedere aptũ est id, quod mutatur, quàm ad id, in quod ultimũ mutatur, secundũ naturã cõtinuè subiens mutationẽ: atq; hoc, est in minimis tribus. Est enim ultimũ mutationis, contrariũ ipsum. Continuè autẽ id mouetur, quod nihil, aut perparũ rei, nõ tẽporis intermittit: nihil enim intercapedo tẽporis prohibet: fieriq; potest, ut post primã fidiũ ultima cõtinuò sonet, sed rei, in qua mouetur. Atq; hoc, & in motu, qui loco accõmodatur, & in cæteris motionibus patet. Cõtrariũ autẽ id est in loco, quod plurimum recta linea distat: minima enim, est finita, et finitum mẽsura. Deinceps id est inter, quod post principium, aut positione, aut forma, aut alíquo alio definitũ, & id ad quod deinceps dicitur esse, nihil eorũ cadit, quæ in eodẽ genere sunt: ut linea ad lineã, uel lineæ: aut unitas ad unitatẽ, uel unitates: aut domus ad domũ. Nihil uerò prohibet inter ipsa quippiã aliud esse: quod enim deinceps est, ad quippiã est deinceps, et est quid posterius illo: nõ enim ipsum unũ ad duo, ut calẽdæ ad nonas, sed hæc ad illa deinceps sunt. Hærẽs autem id est, quod deinceps est atq; insuper tãgit. Quoniã autem

Postquã Aristot. diuisit mutationem, & motum in suas species, hîc determinat de vnitate & contrarietate motus in suas species.

omnis mutatio est in oppositis, hæc autē sunt cōtraria, et nihil est mediū cōtradictionis, patet ipsum quod est inter, in cōtrarijs ipsis esse. Cōtinuū autē, est quid hærens: dico autē tunc continuū esse, cùm utriusq; fines, quibus se tangūt, unū, idémq; fuerūt facti, atq; ut nomē significat, continentur: quod quidē esse non potest, si extrema sint duo. Hoc definito, patet in his esse continuum, ex quibus aptum est unū quid fieri tactu: & ut fit ipsum cōtinuum unū, sic & ipsum totū fore unum: ueluti clauo, uel glutine, uel tactu, uel copulatione. Patet etiā primū esse, quod est deinceps: quod enim tangit, id deinceps esse necesse est. Non omne autem quod deinceps est, tangit. Quapropter ipsum deinceps esse, est & in hisce, quæ sunt ratione priora, uelut in numeris, tactus uerò non est: & si continuū est, tangat necesse est. Si uerò tangit, nondum continuum est: non enim si simul sint extrema ipsorum, unum ipsa esse necesse est, sed si sint unū, & simul esse necesse est. Quare copulatio, ultima est generatione: tangant enim necesse est, si copulabuntur extrema. Ea uerò quæ tangunt, non uniuersa sunt copulata. In quibus autem tactus non est, in hisce patet nec copulationē esse. Quare si punctum est separatim, ac unitas, ut quidā dicunt: unitatem ad punctum idem esse impoßibile est. punctis enim competit tactus, unitatibus esse deinceps: & inter illa quidem, esse aliquid potest: omnis enim linea est inter puncta. Inter unitates autem, nihil esse necesse est: nihil est enim inter dualitatem, ac unitatem. Quid igitur est simul esse, seorsúmq;, quid tangere, quid inter, atq; deinceps esse, quid est hærens, atq; continuum, & quibus horum unumquodq; competit, satis iam diximus.

CAP. IIII.

VNus autẽ motus, multis dicitur modis. Vnum enim ipſum, multipliciter dicimus. Genere igitur unus eſt mtous, per prædicamẽti figuras: lationes nãq; omnes, unus genere motus ſunt. Alteratio autẽ á latione genere eſt diuerſus. Specie uerò unus, quãdo et genere eſt unus, et in indiuidua ſpecie eſt: ueluti coloris quidẽ ſunt differẽtiæ. Igitur dealbatio, & denigratio, diuerſi ſunt ſpecie motus. Omnes igitur dealbationes eadẽ in ſpecie ſunt, & omnes itidẽ denigrationes, albedinis aũt nõ ſunt. Quaproper dealbationes oẽs, unus ſpecie motus ſunt. Quòd ſi ſint aliqua, quæ genera ſunt, & ſpecies ſimul, patet unũ quidẽ in illis ſpecie motũ eſſe, nõ abſolutè tamẽ ſpecie unũ: qualis eſt diſciplina, ſi ſcientia exiſtimationis quidẽ eſt ſpecies, ſciẽtiarũ autẽ genus. Dubitauerit autẽ quiſpiã, ſi unus ſit ſpecie motus, cùm ex eodẽ in idem, idẽ mutatur: ueluti pũctũ unũ, ex hoc loco in locũ iterũ, iterúmue. At ſi ſit, conuerſio, rectáq; latio, iidẽ erũt ſpecie motus, & uolutatio itẽ, & ambulatio. An definitũ eſt diuerſum eſſe motũ, ſi id in quo fit motus, ſpecie ſit diuerſum? circunflexũ autem á recto ſpecie differt: genere igitur, ſpeciéue motus hoc pacto eſt unus. Abſolutè autẽ is unus eſt motus, qui ſubſtantia, & numero unus eſt. Sed quiſnã ſit talis, patefiet facta diuiſione: tria enim numero ſunt, circa quæ motũ dicimus eſſe, quod, in quo, et quãdo: dico autẽ hoc pacto, eſſe enim quippiã, quod mouetur, neceſſe eſt, uelut hominẽ, aut aurũ: & in aliquo hoc moueri, ceu in loco, aut in affectu: et quãdo, omne enim quod mouetur, in tẽpore mouetur. Eſſe igitur genere, aut ſpecie unum, in ipſa re, in qua fit motus cõſiſtit, Hærere autẽ in tẽpore erat. At eſſe ſimpliciter unũ, uniuerſis hiſce cõſiſtit: etenim id, in quo fit motus, unũ & indiuiduũ eſſe oportet ueluti formã, et tẽpus unũ eſſe,

Poſitis quibuſdam definitionibus ad ſequẽtia neceſſarijs, procedit Ari. ad tractãdum de vnitate, & diuerſitate motus.

& nõ intercapedines fieri. Et id, quod mouetur, unũ, non per accidens esse: ut albũ nigrescere, & Coriscum ambulare: unum autẽ est Coriscus, ac album, sed per accidens, neq; commune: fieri enim potest, ut duo simul homines eadem sanatione sanentur, ex oculorum morbo in sanitatem eorundem pergentes. At non unus motus hic est, sed specie unus. Si Socrates autẽ eadem alteratione specie, diuersis temporibus alteratur, si corruptum iterum unum numero fieri potest, erit & hæc alteratio una: sin non potest, erit eadẽ specie: sed non numero una. Existit autem huic similis dubitatio, si una sit ipsa sanitas, & habitus ipsi omnino, atq; affectus in corporibus ipsis nécne? ea nanq; quæ habẽt, moueri, fluereq; uidentur. Si eadẽ igitur, atq; una sit mane, & nunc sanitas: cur & cùm rursus quispiam amissam recuperauerit, & hæc & illa nõ una numero erit? Est enim eadem ratio: uerùm hoc interesse uidetur, quòd si habitus sint duo, duo erunt & ipsi actus: sicut si actus sit unus, & habitum unũ eße neceße est: unus enim actus numero, unius numero habitus est. At si habitus sit unus, nõ fortasse cuipiã uidebitur unus etiam actus esse: cùm enim ceßauerit quispiam ambulare, non est ipsa ambulatio: rursus autem ambulante erit. Quòd si una, & eadem est: idem, ac unũ, & corrumpi, & esse persæpe potest. Hæ igitur dubitationes extra præsentem considerationem esse uidentur. Cùm autem omnis motus continuus sit, si omnis est diuisibilis, eum, qui simpliciter unus est, & continuum esse necesse est: & si cõtinuus est, unus est: non enim omnis omni continuus fieri potest, sicut nec aliud quoduis cuiuis, sed quorum ultima unum fieri possunt: ultima uerò quorundã non sunt, quorundam sunt, at diuersa specie, atq; æquiuoca. Quo nanq; modo tanget,

aut

aut unum fiet ultimũ lineæ, ambulationísue? Hærentes igitur erunt & ij, qui nõ idem, specie: & ij, qui non idem genere sunt. Post cursum enim quempiã continuò febres aggredi possunt: & ut facis ipsius ex successione motio, latio est hærens, cõtinua uerò nõ est: positũ est enim ea continua esse, quorũ ultima sunt unũ. Quare hærentes quidẽ, & deinceps ex eo sunt: quia tempus continuũ est. Continuum autem est, quia motus cõtinui sunt: hoc autem est, cùm utrorunq; extremum est unũ. Quapropter cum motum, qui simpliciter cõtinuus, ac unus est: eundem esse specie ac unius, & uno in tempore esse necesse est. Vno quidem in tempore, ut immobilitas inter partes nõ sit: intercapedine enim mobile quiescat necesse est. Multi igitur, et nõ unus ij motus sunt, inter quos media quies cadit. Quare si quis motus intercipitur statu, is neq; unus, neq; continus est. Intercipitur autẽ, si in mediũ tẽpus cadit. Specie autem unũ esse oportet, quia ultima eius qui nõ unus est specie, unũ euadere nequeũt, & si tẽpus nõ intercipit. Tẽpus enim est unum, ille uerò specie est diuersus: etenim motum unum, & specie unũ esse neceße est: hunc autem non necesse est simpliciter unum esse. Quis igitur motus unus est absolutè, iam diximus. Prætereà motus unus, & isce dicitur qui est perfectus, siue genere sit, siue specie, siue numero unus, quẽadmodũ & in cæteris perfectũ ipsum, ac totum ipsius unius est: interdũ autẽ & si imperfectus est, unus dicitur, modò cõtinuus sit. Insuper & alio modo præter dictos unus isce dicitur motus, qui uniformis est: difformis enim aliqua ex parte non unus esse uidetur, sed isce potius, qui uniformis est, perinde atq; linea recta, difformis enim diuisibilis est. Differre autẽ uidẽtur, ut magis tale, minúsue differt. Est autẽ uniformitas omni in

motu, aut difformitas. Etenim alterari quippiã uniformiter potest, & super uniformia ferri, ut super circulum, aut lineã rectã: & circa accretionẽ, decretionémue simili modo. Difformitatis autem differẽtiæ sunt, interdũ enim est ratione eius, super quod efficitur motus: impoßibile est enim uniformem esse motũ, si nõ super uniformi magnitudine fiat, qualis est motio super lineã flexam, aut aliam magnitudinem talem, cuius quæuis pars ad quamuis partem nõ accõmodatur: interdũ non est ratione spatij, non temporis, non eius, ad quod accedit, sed ratione modi: celeritate enim interdũ, tarditatéq; motus distinguitur. Cuius enim eadem est celeritas, is est uniformis: cuius uerò nõ eadem est, is est difformis. Quapropter celeritas, tarditásue non sunt species, nec differentiæ motus: quippe cùm omnes motus diuersos specie comitentur. Quare neq; grauitas, leuitásq;, quæ est respectu eiusdem, ceu terræ ad seipsam, aut ignis respectu sui. Vnus est igitur & isce motus, qui est difformis, continuitatis nimirum ratione: sed minus quod quidem ei lationi accedit, quæ super linea flexa sit. Id autem quod est minus: mistione contrarij semper est tale. Quòd si omnis motus unus, & uniformis, & non uniformis eße potest, ij qui diuersi sunt specie, atq; hærent, non unus erunt, atq; cõtinuus motus. Quî nanq; fieri potest, ut isce sit uniformis, qui ex alteratione, lationéue constat? accommodentur enim necesse est.

Determinauit Arist. de vnitate, & diuersitate mot⁹, hîc verò de motuũ cõtrarietate determinat.

Exposuit, quis motus sit vnus numero, ac verẽ sit, nunc qui sint contrarij motus, & qui non sint. CAP. V.

DEinceps definiẽdũ est quisnã motus cui motui contrarius est: et de quiete simili modo. Primũ autẽ diuidẽdũ est, utrũ cõtrarius motus sit isce qui est ex eodẽ, ei quo itur ad idẽ: ut isce, qui est ex sanitate, et quo petitur sanitas

ſanitas:quales & generatio, & corruptio eſſe uidētur. An iſce qui ex contrarijs eſt: ut iſce qui ex ſanitate, ei qui eſt è morbo. An iſce quo ad contraria pergitur: ut iſce, quo ad ſanitatē itur, ei quo ad morbum acceditur. An iſce, qui eſt ex cōtrario, ei quo ad contrariū itur: ut iſce qui eſt ex ſanitate, ei quo morbus petitur. An iſce qui ex cōtrario in contrariū pergit, ei quo è cōtrario in contrarium itur: ut iſce qui è ſanitate in morbū proficiſcitur, ei quo ex morbo acquiritur ſanitas. Vnū enim horum modorū quendam, aut plures eſſe neceſſe eſt: non fit enim ut alio modo motus oppoſiti diſponantur. Is igitur qui eſt è contrario, non eſt ei contrarius, quo in contrarium itur: ut is qui eſt ex ſanitate, ei quo itur ad morbū: eſt enim unus, idémq;, eſſe: tamen ipſorum non idem eſt: quemadmodum non idem eſt ex ſanitate mutari, atq; ad morbū. Neq; iſce motus, qui eſt ex contrario, ei contrarius eſt, qui ex contrario eſt: ſimul enim accidit è contrario, & in contrarium, aut in mediū ire: ſed poſterius de hiſce dicemus. Enimuerò in contrariū mutari, cauſa potius contrarietatis eſſe uidebitur, quàm è cōtrario mutari: hoc enim, abiectio contrarietatis: illud, aſſumptio eſt. Dicitur etiā quiſq; motus, ex eo potius in quod itur, quā ex eo, ex quo fit mutatio. Sanatio enim iſce dicitur, quo acquiritur ſanitas. Aegrotatio iſce, quo ad ægritudinē itur. Reſtat igitur iſce, quo ad cōtraria pergitur: & iſce, quo ad cōtraria ex cōtrarijs itur. Forſitan igitur fit, ut ij, quibus ad contraria proficiſcitur, & ex contrarijs ſint, ſed eſſe fortaſſe nō idem eſt: eundi inquā in ſanitatē, atq; ex morbo: et eundi in morbum, atq; ex ſanitate. Cùm autem à motu mutatio differat (ea nanq; mutatio motus eſt: quæ ex ſubiecto in ſubiectū itur) iſce profectò motus,

tus,quo è cõtrario in cõtrariũ pergitur,cõtrarius eſt ei quo è cõtrario ad cõtrariũ itur:ut hiſce,quo ex ſanitate in morbũ itur:ei,quo ſanitas è morbo acquiritur. Patet autẽ et ex inductione, qui cõtrarij eſſe uidetur:ægrotare enim ipſi ſanari, & dicere ipſi decipi,nõ per ſeipſum cõtraria uidẽtur,ex contrarijs enim contraria fiũt:ut enim ſcientiã per ſe quiſpiã & per alium conſequi poteſt, ſic & deceptionem.Latio etiã,qua ſupera loca petuntur,ei cõtraria eſt lationi,qua ad infera loca itur:hæc enim in longitudine contraria ſunt. Et ea,qua itur ad dextra,ei qua ſiniſtra petũtur:hæc enim latitudine cõtraria ſunt. Et ea qua pergitur ad ea, quæ ſunt antè, ei qua itur ad ea,quæ ſunt pòſt:hæc enim in ꝓfunditate cõtraria ſunt. Is autẽ qui ſolũ ad cõtrariũ eſt,non motus,ſed mutatio eſt.Velut albũ fieri,non ex aliquo.Quibus etiã nõ eſt cõtrariũ,ea mutatio quæ eſt ex ipſo,ei mutationi cõtraria eſt,quæ eſt ad ipſum. Quapropter generatio corruptioni cõtraria eſt,abiectióq; acceptioni:hæ aũt mutationes, non motus ſunt.Hi uerò motus, quibus ad mediũ itur,in quibus contrariorũ eſt mediũ,in contrarijs quodãmodo ſunt ponẽdi:motus enim ad utrũ extremorũ eatur,medio ipſo utitur, ut extremo:uelut è fuſco quidẽ itur in albũ, tanquã è nigro:è nigro uerò in fuſcum tanquã in album: mediũ enim ad utrunq; extremorũ, contrarij rationem quodammodo ſubit,ut & prius dictũ eſt.Motus igitur hoc pacto motui cõtrarius eſt,iſce quo è cõtrario in cõtrarium pergitur,ei quo è contrario in contrarium itur.

Quæ ſit contraria Quies motui:an Quies in loco,ad quem motus eſt:an verò in eo , à quo eſt,motus motui proponatur.Et dubitationes aliæ expoſitæ atq; abſolutæ.

CAP. VI.

Cùm

CVm autē motui nō solùm motus esse cōtrarius, sed Quies etiā uideatur, hoc definiamus oportet: absolutè nanq; motus motui cōtrariū est. Opponitur autem & quies, priuatio enim est: priuatio uerò quodammodo cōtraria dicitur. Quæ autē cuinā cōtraria est? an ei motui, qui est in loco, ea quies est cōtraria: quæ est in loco? Verū hoc nunc simpliciter dicitur. Vtrū enim hisce motus, qui est ex hoc, ei quieti quæ est hic opponatur: an isce quo ad hoc itur? Patet igitur, cū duobus in subiectis sit ipse motus, ei quidē motui, qui est ex hoc in cōtrariū, oppositā eā esse quietem quæ est in hoc. Ei uerò, qui est ad hoc, e cōtrario eā quæ in contrario est. Simul autē hæ, & inter sese sunt contrariæ. Etenim absurdum est, si motus quidem cōtrarij sunt, quietes uerò cōtrariæ nō sunt. Sunt autē eæ, quæ in cōtrarijs sunt. Ea nāq; quies, quæ est in sanitate, ei quieti cōtraria est, quæ est in morbo: & ei motui, quo ex sanitate in morbū itur: ei nanq; quo è morbo itur in sanitatē, cōtrariam esse, fines egreditur rationis: motus enim in ipsum in quo statur, profectio potius est ad quietē, quā accidit fieri simul cum motu: hūc autē aut illū, esse cōtrariū illi, necesse est: nō enim ea quies, quæ in albedine est, ei motui cōtraria est, quo ad sanitatē acceditur. Quibus autem nō est contrariū, eorū mutatio quidem opposita est, ea quæ est ex ipso ei, quæ est ad ipsum: motus uerò nō est: uelut ea, quæ est ex ente, ei quæ est ad ens. Et quies quidē horū nō est, mutationis autē uacuitas est. Atq; si subiectū quidē quippiā sit, ea mutationis uacuitas, quæ est in ente, ei quæ est in nō ente contraria est. Si in id quod haud est, nō quippiā sit, dubitauerit quispiā sanè cuinam sit cōtraria ea mutationis uacuitas, quæ est in ente, & sitne quies? quod si est, aut nō omnis quies mo

Hic Aristot. ubi de motuū cōtrarietate determinat, de quietum contrarietate determinat: & primò in motibus, secundò in mutationibus.

tui contraria est, aut generatio, corruptióue motus sunt. Patet igitur quietem illã non esse dicendam, nisi & ipsæ sint motiones, sed simile quid quieti, atq; mutationis uacuitatem: contrariã uerò aut nulli prorsus, aut ei mutationis uacuitati, quæ est in nõ ente, aut corruptioni, hæc est enim, ex ipsa: generatio uerò, in ipsam. Dubitauerit autem quispiã, cur in mutatione quidem, quæ est in loco, tam quietes, quàm motus secũdùm naturã sunt, prætérq; naturã, in cæteris uerò non sunt: ut alteratio, alia sit secundùm naturam, alia præter naturã, non enim sanatio magis, quàm ægrotatio secũdũ naturã est, aut dealbatio quàm denigratio. Similiter, & in accretione, decretionéue: neq; enim hæ inter sese contrariæ sunt, ut altera sit secundùm naturã, altera præter naturã: neq; accretio accretioni simili modo cõtrariũ est, decretióue decretioni. In generatione quoq;, corruptionéue eadẽ ratio est: neq; enim generatio quidẽ est secũdùm naturã, corruptio autem præter naturã. Senescere enim, secundũ naturam est. Neq; generationẽ aliam secundùm naturã, aliam præter naturã esse uidemus. Quòd si id quod est ui, præter naturam est, & corruptio sanè corruptioni contraria erit, ea quæ est ui, quia est præter naturã, ei quæ est secundùm naturã. Sunt igitur & generationes uiolentæ, fatóq; non definitæ, quibus eæ quæ sunt secundùm naturã, contrariæ sunt. Et accretiones itidem uiolentæ, decretionésue: ut eorum accretiones, qui ob delitias citò pubescunt, & ea frumenta, quæ citò adolescunt, incrementáq; suscipiunt, anteà quàm humo bene cõpressa stirpiũ eliciant fibras. In alteratione uerò quomodo res se habet, an modo eodem? esse enim possunt alterationes partim uiolentæ, partim naturales. Qui nanq; in non dijudicandis diebus

bus,liberantur: ij præter naturam alterari uidentur, qui uerò in dijudicantibus, ij secundùm naturam alterantur. Ipsæ igitur corruptiones inter sese erunt contrariæ,non solùm generationi. At quid prohibet? sunt enim aliquo modo contrariæ: etenim si altera uoluptatem,altera dolorem afferret, erunt hoc quoq; pacto contrariæ. Quare non absolutè corruptioni corruptio est contraria,sed ut altera ipsarum est talis,altera talis. Omnino igitur motus,quiésue, dicto modo subeunt contrarietatem: motus enim quo ad supera pergitur, contrarius est motui, quo ad infera itur: loci enim hæ sunt contrarietates. fertur autem ignis latione,qua supera petuntur,natura: terra autem,latione qua ad infera loca acceditur, atq; lationes ipsorum,contrariæ sunt: ignis autem sursum quidem fertur natura, deorsum uerò præter naturam. Atq; motus ipsius secundùm naturam, cōtrarius est ipsius motui præter naturā. Quietes etiam,simili modo sese habere uidentur. Quies enim in superis,motui quo in deorsum itur cōtraria est. Atq; terræ quies quidem illa, præter naturam est: hìc autem motus, secundùm naturam. Quare motui quies contraria est,ea quæ est præter naturam, ei qui est secundùm naturam eiusdem: & enim motus eiusdem, hoc modo contrarius est. Alter enim secundùm naturam erit, aut isce quo sursum itur, ut isce quo infera loca petuntur: alter,præter naturam. Existit autem dubitatio,si est quietis omnis quæ semper est,generatio,atq; hæc est stare. Eius igitur quod præter naturam quiescit, ceu terræ supra,erit profectò generatio. Quando igitur in sursum ferebatur,stabat. ad id quidem quod stat,semper celerius ferri uidetur: id autem quod ui fertur, tardius: non factū ergo quiescens,erit quiescens. Præterea ipsum stare,

de eo

de eo propriè dici uidetur, quod secundùm naturā ad proprium locū pergit, non de eo quod præter naturā fertur: et aut omnino id esse, suū in locū ferri, aut simul accidere. Habet autē hic locus dubitationē, si quies ea, quæ hic est, ei motui, qui hinc est, cōtraria sit. Cùm enim quippiā ex hoc mouetur, aut etiā abijcit, adhuc id quod abijcitur, habere uidetur. Quare si hæc quies contraria sit ei motui, quo hinc ad contrariū itur, contraria simul erūt. An ex aliqua parte quiescit, si adhuc manet? omnino autem eius quod mouetur, & pars est illic, pars est in eo, in quod mutatur. Quo circa & motus magis cōtrarius motui, quàm quies. De motu igitur, quietéue, quo modo unus unáq; est, & qui, & quæ quibus aduersantur, satis iam diximus.

PHYSICORVM ARISTOTELIS

LIBER VI.

Quòd motus diuidatur in partes quātas. Et nullum cōtinuum ex indiuisibilibus componi.

CAP. I.

Hoc in libro sexto determinat Arist. de his, quæ pertinent ad diuisionem motus, secundū quod diuiditur in partes quantitatiuas, siue integrales.

SI AVTEM *ea cōtinua sunt, ut anteà definiuimus, quorū ultima sunt unum, ea tangentia, quorū fines sunt simul, eáq; deinceps, inter quæ nihil eiusdē generis cadit, impoßibile est ex indiuisibilibus cōtinuum quicquā constare: ut ex punctis lineā, si linea quidē continuū, punctum autem indiuisibile sit. Vltima nanq; punctorū nec unum sunt, quippe cùm indiuisibilis rei nō sit hoc quidem ultimum, illud autem alia pars quædā, nec*

etiam

etiam simul, cùm nullum sit prorsus ultimum eius quod partibus caret: ultimum enim, & id, cuius est ultimum patet esse diuersa. Prætereà puncta, ex quibus continuũ constat, aut continua sint, aut se tangant necesse est. Atq; eadem est de cunctis indiuisibilibus ratio. At continua sanè nequeunt esse, propter rationem iam dictam. Et cùm quippiam tangit, aut totum tangit totum, aut pars partem, aut totũ partem. Cùm igitur indiuisibile partibus careat, totum ipsum tangat necesse est. At ex hisce, quæ hoc pacto se tangunt, nullum cõtinuũ unquam emerget. Continuum enim habet aliã atq; aliam partem, & diuiditur in partes eandem subeuntes legem, & separatas etiam loco. At uerò neq; punctũ, ad punctum, neq; nunc ipsum ad nunc ipsum, deinceps erit, ut ex illis longitudo, ex his tempus constet. Nã ea quidem deinceps sunt, inter quæ non est eiusdem generis quicquam: inter uerò puncta semper est linea, & inter ipsa nunc tempus. Prætereà in indiuisibilia diuiderentur, si ex quibus utrunq; constat, in ea quoq; diuiditur: at nullum continuum in ea est diuisibile, quæ partibus carent: nullum autem genus inter puncta, & inter ipsa nunc, aliud esse potest. Nam si fuerit, aut diuisibile, aut indiuisibile erit, ut patet. Et si diuisibile, aut in indiuisibilia diuisibile erit, aut indiuisibilia semper. Ad id, cõtinuum esse constat? Patet autem, & omne cõtinuum in semper diuisibilia diuisibile eße. Si enim in diuisibilia diuidetur, indiuisibile nimirum indiuisibile tanget: continuorum enim ultimum unum est, & ea se tangunt ex quibus continuum constat. Eiusdem autem rationis est sanè magnitudinẽ, & tempus, ac motum ex indiuisibilibus constare, & indiuisibilia diuidi, aut nihil horũ hanc cõditionem subire. Quod quidem ex hisce pate

patebit: nam si magnitudo ex indiuisibilibus constat, motus quoq;, qui super illa fit magnitudine, ex æqualibus motibus indiuisibilibus profectò constabit: ceu si A B C magnitudo ex indiuisibilibus constat, A, & B, atq; C, motus quoq; D E F quo mobile P, super A B C, dimensione est motum, unamquanq; sui partem D, inquam, & E, atq; F, indiuisibilem habet. Quod si præsente motu necesse est quippiam moueri, & si quippiam mouetur, necesse est motum præsentem esse: moueri etiam ipsum ex indiuisibilibus sanè constabit. Igitur P, motum est per A, quidem motu D, per B, uerò motu E, & per C, partem motu similiter F. At uerò fieri non potest, ut id quod ad locum ex loco mouetur, simul moueatur, atq; sit motum ad eum locum, ad quem mouebatur cùm mouebatur. Si enim quispiam Thebas petit, impoßibile est Thebas eum petere, simul & petijsse. At per A, partem parte uacantem, cui D motus aderat, P, mobile mouebatur. Quare si anteà quidem transibat, posteà uerò transiuit, motus D, diuisibilis erit: cùm enim transibat, neq; quiescebat, neque trãsierat, sed in medio nimirùm erat. Sin uerò simul transit, atque transiuit, id sanè quod proficiscitur, cùm proficiscitur, eò profectum, ac motum est, quo proficiscitur, atque mouetur. Quod si per totam quidem A B C magnitudinem P, mouetur, motúsque quo per illam mouetur est D E F, per partem autem A, parte uacãtem non mouetur, sed motum est: motus profectò non ex motibus, sed ex momentis constabit: & motum quippiam erit quod non anteà mouebatur. A, nanq; partem non transeundo transiuit. Quare erit quippiam profectum, nunquàm anteà proficiscens. Quod si omne quoduis moueri, aut quiescere neceße est, P, sanè in unaquaq; magnitudinis

A B C parte quiescit. Quo fit, ut quippiã sit quod continuò quiescit, simul atq; mouetur: per totã enim magnitudinem A B C mouebatur, & in unaquaq; parte quiescebat eiusdem, quare & in tota etiam quiescebat. Atq; si indiuisibiles partes D E F motus sint, fit ut præsente motu P mobile quiescat, & non moueatur. Sin uerò non sint motus, fit ut motus non ex motibus constet. Similiter etiam & tempus, ut longitudo, ac motus indiuisibile esse necesse est, atq; ex ipsis nunc, quæ indiuisibilia sunt, constare: aut etiam diuisibile esse, ex diuisibilibúsue constare. Nam & si omnis est diuisibilis, atq; minore in tempore minorem magnitudinem transit, id quod æqua celeritate mouetur, & tempus erit etiam diuisibile. Quod si tempus est diuisibile, in æquo quippiam per A magnitudinem fertur, & A profectò diuisibilis erit.

Quòd ad diuisionem temporis sequitur diuisio magnitudinis, & vice versa. Quódq; finitum & infinitum similiter inueniuntur in magnitudine ac tempore.

CAP. II.

Hic ostendit Aristot. nullum cõtinuum esse cõpositum ex indiuisibilibus, per rationes sumptas ex parte velocitatis, & tarditatis.

CVm autẽ omnis magnitudo sit in magnitudines diuisibilis (demonstratũ est enim, continuũ ex indiuiduis constare non posse, éstq; omnis magnitudo, continuum) necesse est id quod celerius mouetur, maiorem in æquali, æqualem in minore, & maiorẽ insuper in minore tempore magnitudinem transeat: ut quidam id, quod celerius mouetur, definiunt. Sit enim A mobile, celerius B: cùm igitur id sit celerius, quod prius mutatur, quo in tempore (sitq; illud E F) mutatum est A ipsum ex C in D, in eo mobile B nondum accedat ad D, sed citra illud erit, ut patet. Quare id, quod celerius mouetur, plus magnitudinis in æquali tempore transit. At uerò plus etiam

magnit

magnitudinis minore in tempore transit. Nā in minore tēpore E F quo mobile A ad idipsum peruenit D, mobile B tardius erit in ipso G citra terminū D. Si igitur A toto tempore E F ad ipsum perueniet D, erit in minori tempore citra D in ipso H, quod esse potest inter G atq; D: sitq; illud tempus E K. At magnitudo quidē C H maior est magnitudine C G: tempus autem E K minus est tempore toto E F. Quare id quod celerius est, maiorem magnitudinē minore in tēpore trāsit. Ex his autē patet id quod est celerius, minore etiā in tempore magnitudinē æqualē transire. Nō cùm ipsum ad tardius quidem cōparatū maiorem in minore tempore, per se autem sumptū maiore in tēpore maiorē magnitudinem trāseat, tempus profectò E K in quo C H magnitudinē trāsit, maius erit eo tempore quo C G magnitudinem trāsit. Sit igitur minus illud tempus E L. Quare si E K tempus minus est tēpore E F, in quo B tardius mobile magnitudinē C G, trāsit, & E L. profectò tempus, E F tempore minus erit: est enim minus tempore E K: quod uerò est minus minore, minus & ipsum est. Quare minore in tempore magnitudinem æqualem trāsibit. Præterea si omne, quod mouetur, aut in æquali, aut in minore, aut in maiore tempore moueri necesse est, & id quidē quod in maiore mouetur, tardius est: id autem quod in æquali, æquè celere est: quod uerò celerius est, neq; celere æquè, neq; tardius est, id profectò quod celerius est, neque in æquali tempore, neque in maiore mouebitur. Restat igitur, tempore ipsum in minore moueri. Quare id, quod celerius est, tempore in minorem magnitudinem æqualem transire necesse est. Quoniam autem omnis quidem motus in tempore est, et omni in tempore motus fieri potest: omne autem quod

ouetur,

mouetur, & celerius, & tardius moueri potest. in omni profectò tempore celerior, tardiórq; motus fieri potest. Quæ cùm ita sint, tēpus continuū esse necesse est. Dico autē continuū, id quod est diuisibile in diuisibilia semper: hoc enim tali supposito, tēpus continuū esse necesse est. Nam cùm demonstratū sit id, quod celerius mouetur, minore in tēpore spatiū æquale transire, sit celerius quidem A, tardius autē B, atq; B transeat C D magnitudinem in tempore E F: igitur A quod est celerius, magnitudinem eandē ut patet in tempore minore transibit, atq; sit in E G tēpore motū. Rursus quoniā ipsum celerius totam C D magnitudinē, in E G tempore pertransiuit: id quod est tardius, minorem eodem in tēpore transit: sítq; illa C H. At quoniā B quod est tardius, in E G tempore magnitudinē C H pertransiuit, A profectò quod est celerius: eandem in minore tempore transit. Quare rursus tempus E G diuidetur. Quòd si diuidetur, magnitudo quoq; C H ratione eadem utiq; diuidetur. Quòd si magnitudo diuidetur, & tempus itidē diuidetur: & hoc semper erit, si post celerius mobile tardius, & post hæc celerius sumamus, ac demonstratis utamur. Nā celerius quidem mobile, tēpus: tardius autem, longitudinem diuidet. Quòd si semper quidē uerè cōuersio fit, cùm fit uerò cōuersio, fit diuisio semper, patet omne tempus continuum esse. Patet etiā simul, & magnitudinē omnem cōtinuam esse, eidē enim, æqualibúsue diuisionibus tam tēpus, quā magnitudo diuiditur. Insuper et ex hisce rationibus, quæ dici solent, patet si sit tēpus continuū, & magnitudinem continuā esse, si quidem in dimidio temporis dimidiū magnitudinis, & simpliciter in minore minorē trāsit: eædē enim diuisiones, tēporis & magnitudinis erunt. Atq; si

alterum utrumuis ipsorũ sit infinitum, & alterũ est infinitũ, & perinde sanè ut alterũ. Ceu si tẽpus extremis sit infinitũ, & longitudo extremis est infinita: si diuisione, lõgitudo quoq; diuisione: si utrisq;, et magnitudo utrisq;. Quapropter & Zenonis ratio falsum sumit, fieri inquã non posse, ut finito in tẽpore quicquã transeat infinita, aut infinita per singulas tangat. Dupliciter enim longitudo, & tẽpus, & omnino omne continuũ dicitur infinitum, aut diuisione, aut extremis. Igitur & infinita quidem quantitate, tangere finito in tẽpore non potest: infinita uerò diuisione, potest. Etenim ipsum tẽpus hoc modo est infinitũ. Quare fit ut infinito in tẽpore, & nõ finito, quippiã transeat infinita, & finitis nõ finitis infinita etiã tangat. Impoßibile est ergo aut infinitũ finito in tempore, aut finitũ in infinito transire: sed si tempus sit infinitũ, et magnitudo erit similiter infinita: & si magnitudo, & tẽpus. Designetur enim magnitudo quædã A B terminis definita, & tẽpus infinitum mente percipiatur: sitq; id C, deinde accipiatur pars aliqua finita tẽporis C, quæ quidẽ C D finibus claudatur. In hoc igitur corpus quod super A B mouetur, aliquã partem magnitudinis transit: atq; ponatur A E iã partẽ pertrãsiuisse. Hæc autẽ pars aut æquè totã A B magnitudinẽ mensurabit, aut deficiet, aut excedet: nihil enim refert, nam si semper æqualẽ magnitudinẽ A E parti, æquali in tẽpore mobile trãsit, pars autẽ hæc magnitudinẽ totã metitur, tẽpus totũ in quo magnitudinẽ totã trãsibit finitũ erit profectò: in parteis enim æquales diuidetur, ut magnitudo. Prætereà si nõ omnẽ magnitudinẽ id qđ mouetur in infinito tẽpore trãsit, sed fieri potest ut aliquã finito in tempore transeat, ut A E partem, hæc autẽ totã magnitudinẽ me-

tietur

tietur, deniq; æqualem inæquali tempore transit, tempus ipsum profectò finitū erit. Patet autem non in tēpore infinito partem A E *transire, si tēpus altera ex parte finitū fuerit sumptū: nā si in minore partem hanc transit, tempus finitū esse necesse est, cùm altera ex parte sit temporis finis. Eadem sanè fuerit demonstratio, & si longitudinem quidē infinitā finxerimus, tempus autē sumpserimus contrà, finitū. Patet igitur ex hisce, quæ diximus, neq; lineam, neq; superficiem, neq; omnino quicquā cōtinuū indiuiduum esse: non solùm propter id, quod nuper est dictum, sed etiā quia fiet, ut indiuiduum diuidatur. Nā cùm omni in tempore, & id, quod est celerius, & id, quod est tardius moueatur, atq; id, quod est celerius plus æquali in tempore spatij trāseat: fieriq; poßit ut duplā, sesquialterámq; longitudinē trāseat (esse nanq; potest celeritatis hæc ratio) seqsuialterā magnitudinem eodem in tēpore trāseat id, quod celerius fertur, atq; diuidantur magnitudines ambæ, ea quidem, quā mobile celerius transit, quæ ad* A D *, in* A B C D, *tres indiuiduas partes continuorum, ea uerò quàm ipsum tardius transit in* E F G, *duas & ipsas indiuiduas partes. Igitur & tempus* H M *in tres sanè partes indiuiduas diuidetur. Inæquali nanq; tempore, magnitudinem transit æqualem. Diuidatur itaque in* H K L M *indiuisibiles partes. Rursus cùm mobile tardius magnitudinem* E F G *eodem in tempore transeat, diuidetur & tempus duas in partes æquales. Quo fit ut indiuiduum diuidatur, & id quod mouetur, non in indiuiduo, sed in maiore tempore partem indiuiduam transeat. Patet igitur nullam continui partem, parte carere.*

Quòd nunc ipsum indiuisibile temporis sit, & quod in ipso neq; motum, neq; quietem esse contingat.

CAP. III.

Postquã ostendit Ari. nullũ cõtinuũ ex indiuisibilibus cõponi, neq; indiuisibile esse, ex quibus constat motũ esse diuisibilem, hîc determinat de motus diuisione præmittens quædã ad motus diuisionem necessaria.

At uerò necesse est & ipsum nũc, quod per se primóq; nõ per aliud dicitur, indiuisibile esse, atq; omni in tẽpore tale inesse: est enim extremũ trãsacti tẽporis quoddã, circa quod nihil futuri tẽporis est, & insuper cõsequẽtis, ultra quod nihil trãsacti tẽporis est: quod quidẽ utrorumq; tẽporum finẽ diximus esse. Hoc igitur si tale per se, idémq; demonstrabimus eße, patebit etiã & indiuisibile eße. Necesse est itaq; idem nunc ipsum esse, quod finis utrorumq; tẽporũ est: nam si sit aliud, atq; aliud, deinceps alterum quidem ad alterum sanè nõ erit, propterea quòd continuũ non ex indiuisibilibus constat: si uerò sit seorsum utrunq;: inter ea mediũ tempus erit. Omne nanq; continuũ tale est, ut inter fines aliquid sit uniuocum. At si tempus sit illud, diuisibile erit, ut patet: demõstratũ est enim omne tempus diuisibile esse. Quare fit ut nũc ipsum diuisibile sit. Quod si sit diuisibile, erit aliquid præteriti in futuro, & futuri etiã in transacto. Id enim in quo diuidetur, præteritũ tẽpus, & cõsequẽs terminabit. Prætereà nec ipsum nunc, per se, sed per aliud erit: diuisio enim non est ipsius quod est per se. Et insuper ipsius nũc aliud trãsactum, aliud cõsequẽs erit, & nõ semper idẽ: aut præteritũ, aut futurũ, neq; nũc idẽ. Multis est enim diuisionibus diuisibile tẽpus. Quod si hæc ipsi nunc ineße nõ possunt, ipsum profectò nũc quod est utroq; in tẽpore, idem esse necesse est. At uerò si sit idem, patet & indiuisibile esse. Nã si diuisibile sit, & ea rursus euenient, quæ anteà accidebant. Esse igitur in tempore indiuisibile quid, quod ipsum nunc dicimus esse, ex hisce quæ diximus perspicuũ iã euasit. Atqui in ipso nunc moueri, ex hisce patebit, quæ deinceps dicemus. Nã si quippiã in ipso moueri

poßit, fiet ut celerius in ipso, ac tardius moueatur. Sit itaq; nunc ipsum D, atq; in ipso celerius mobile longitudinem transeat AB literis designatam. Igitur mobile tardius minorem in eodem longitudinē pertransibit: designetur & ipsa: & sit AC. Quoniā autē mobile tardius in toto nunc ipso, longitudinē AC pertransiuit: celerius mobile per eadē in minore sanè mouebitur. Quare ipsum nunc diuidetur: at erat indiuisibile. Fieri ergo nō potest, ut quicquam in ipso nunc moueatur. At uerò nec in eodem quicquā quiescere potest: quiescere enim id dicebamus, quod est aptum ut moueatur, & nō mouetur tunc, cùm aptum est moueri, & ubi, & quemadmodum moueri est aptum. Quare cùm in ipso nunc nihil sit aptum moueri, patet nihil etiam in eodē quiescere aptum esse. Prætereà si nūc ipsum in utrisq; tēporibus idem est: fieríq; potest ut in horum temporū altero toto quippiā moueatur, in altero toto quiescat: atq; id quod toto in tempore mouetur, in quouis ipsius mouebitur, in quo ipsum moueri potest: & id quod quiescit simili modo quiescet: fit profectò ut idē moueatur, simul atq; quiescat: ipsum enim nunc, ultimum utrorumq; temporum est. Insuper id quiescere dicimus, quod similiter sese habet & ipsum, & partes, nunc atq; prius: at in ipso nunc non est prius, ut patet: quare nō fit, ut in ipso quicquā quiescat. Quæ cum ita sint, neceße est & id quod mouetur, & id quod quiescit, in tempore moueatur, atq; quiescat. Omne autem quod mutatur, diuisibile esse neceße est. Nam cùm è quodam in quoddam sit omnis mutatio, cùm est quidem in eo in quod est mutatū, nō ulterius, ut patet, mutatur: cùm uerò est in eo, ex quo est mutatio, & ipsum, & omnes partes, nondū mutatur: quod enim eodē modo se habet, & ipsum, & partes, id

nõ mutatur. Neceße est igitur ipsum partim in hoc, partim in altero eße: neq; enim in utroq;, neq; in neutro eße potest. Dico autem in quod mutatur primùm mutatione, ut fuscum cùm ex albo mutatur, non nigrum: non enim id quod mutatur in utrouis extremorum esse necesse est. Patet igitur omne quod mutatur diuisibile esse.

De diuisione Motus, & Quietis. Quòd indiuisibile non posit moueri: & quomodo diuidatur motus ipse.

CAP. IIII.

Positis quibusdam ad motus diuisionem necessarijs, hic incipit de motus diuisione determinare.

Motus autẽ duobus est diuisibilis modis: uno quidẽ modo tẽpore, altero uerò ratiõe partiũ eius quod subit motum. Veluti si A C totum mouetur, & A B, & B C sanè mouebitur. Atq; sit partis quidẽ AB, motus DE, partis uerò B C, motus EF. Totũ igitur motũ DF, ipsius AC mobilis motum esse, necesse est: etenim hoc ipso motu mouebitur: quippe cum utraq; pars utroque moueatur motu: & nihil alieno motu, sed proprio moueatur. Quare totus motus, totius est magnitudinis motus. Prætereà si motus quidẽ omnis alicuius est motus, totus autẽ DF motus, neq; AB, neq; BC est partis (pars enim partis est motus) neq; cuiquam tribuitur alij (cuius nanq; totius totus est motus, eius & partiũ partes sunt: partes autẽ D E F, partiũ A B C, & non aliorũ sunt motus: plurium enim unus motus esse nõ potest) totus profectò motus D F, totius A C magnitudinis motus erit. Insuper si totius A C magnitudinis alius quidem sit motus, ceu C K, auferentur ab ipso utrarũq; partiũ motus, quidem æquales erũt motibus D E & E F, unus enim unius est motus. quare si totus GK motus, in motus partiũ diuidetur, motus GK motui DF erit æqualis. Sin uerò restabit aliquid, ut HK, hic nullus erit motus, ut patet: neq; enim totius, neq; partiũ,

quia

quia motus unius est unus, at neq; cuiquā alij tribuetur: continuus enim motus, continuorū quorundā est motus. eadē erit profectò ratio, & si D E F excesserunt in diuisione motus G K. Quare si hoc esse non potest, eundem atq; æqualem esse necesse est. Hæc igitur diuisio ratione partiū eius est, quod mouetur, atq; cuiuslibet partibilis ipsam esse necesse est. Alia autē est tēporis ratione. Nam cùm omnis motus in tēpore sit, & omne tempus sit diuisibile, minor autē in minori tempore fiat, omnis motus uti tēpus diuidatur necesse est. Cùm autē omne quod mouetur, in aliquo moueatur, & tempore aliquo, mobilisq; totius sit motus: easdem esse diuisiones & temporis, & motus, & ipsius ueri, & eius quod mouetur, & etiā eius in quo est motus, necesse est. Verùm nō omniū similiter, in quibus est motus, sed quantitatis quidem per se, qualitatis uerò per accidens. Accipiatur enim tempus, in quo quippiam mouetur, & sit A, & motus sit B. Si igitur in toto tēpore motum est, in illius dimidio, motu minore est motum, quo rursus diuiso, minore motu rursus est motum: & sic semper motus diuidetur ut tēpus. Simili modo si motus est diuisibilis, & tēpus est diuisibile. Si enim toto motu toto in tempore motū est dimidio in dimidio, & minore rursus in minore est motū. Ipsum quoq; moueri, modo diuidetur eodē. Sit enim ipsum moueri, C: in dimidio igitur motus minus erit toto, & in dimidio rursus dimidij, & ita semper diuidetur. Licet etiam ipsum moueri quod est partis utriusq; motus D E, & E F designando, totum totius dicere esse: nam si sit aliud, plura motus eiusdem erunt moueri, sicut & motum in motus partiū prius ostendimus diuisibilem esse. Accōmodatum enim ipsum moueri parti utriq; motus continuum totum

erit. Similiter & lõgitudo, & omne id omnino in quo fit mutatio, diuisibile demonstrabitur. At si quædã per accidẽs diuisibilia sunt, propterea quòd id quod mutatur est diuisibile (nam si unũ diuidatur, omnia diuidẽtur) similiter sese habebũt hæc omnia infinitiõis etiã atq; oppositi ratione. Ab eo autẽ maximè qd' mutatur: hoc est secutũ, omnia inquã diuidi, infinitáq; esse: cõtinuò enim ei qd' mutatur diuisibilitas, ac infinitio inest. Diuisibilitas igitur pri⁹ est demõstrata, infinitio aũt in sequẽtib⁹ innotescet.

De ordine partium Motus. Et primò, an sit in motu primum. CAP. V.

Postquã Aristotel. qualiter motus diuidatur ostẽdit, hîc de ordine partium motus determinat.

CVm autem omne quod mutatur, è quodã in quodam mutetur, ipsum mutatũ cũ primò mutatũ est, in eo esse, in quo est mutatũ, necesse est: id enim, quod mutatur, exit ab eo, ex quo mutatur, aut ipsum relinquit. Atq; aut idem est mutari, atq; relinquere, aut sequitur relinquere quidem mutari, reliquisse autem esse mutatũ: nam ad utrunq; similiter se habet utrunq;. Cùm igitur una mutationum sit ea, cuius termini contradictoriam subeunt oppositionem, patet cùm mutatũ est quippiam in id, quod est ex eo quod haud est, id iam ipsum quod aut est reliquisse: quo fit, ut sit in eo quod est. Omne nãq; quoduis, aut esse, aut non esse necesse est. Patet igitur ipsum mutatũ ea mutatione, cuius termini contradictoriam subeunt oppositionem, in eo esse in quod est mutatum. Quod si in hoc ita est, & in cæteris ita erit: similiter enim in una, & in cæteris, hoc sese habet. Prætereà si quæq; sumatur, hoc etiam in uniuersis esse patebit, si ipsum mutatum alicubi, aut in aliquo esse necesse est. Quoniã enim id è quo est mutatum reliquit: atq; ipsum alicubi esse necesse est, aut in hoc erit, aut in alio. At si in alio,

alio, ut in C id profectò quod in ipsum B est mutatũ, rursus in B mutatur ex C: ipsum nanq; C nõ erat ipsi cohærens B, mutatio enim continua est: quo fit, ut ipsum mutatum cùm est mutatũ, ad id mutetur in quod est mutatum: quod fieri nequit. Id ergo, quod est mutatum, in eo esse in quod est mutatũ, necesse est. Patet igitur et ipsum factum, tam esse cùm factũ est, & ipsum corruptũ, tum non esse cùm non est corruptũ. Hoc enim etsi de omni mutatione est dictũ, maximè tamen in ea dilucidũ est, cuius termini cõtradictoriã subeunt oppositionẽ. Patet igitur ipsum mutatũ, in eo esse in quod est mutatum, cùm mutatum est primò. Id autem, in quo primò quippiam est mutatum, indiuiduũ esse necesse est: atq; id dico primũ quod non ex eo est tale, quia aliquid ipsius est tale. Si enim diuisibile literis A C designatũ, atq; diuisum in B. Si igitur in A B, aut rursus in B C est mutatũ, nõ in ipso primo A C est mutatum: sin in utroq; mutatur (in utroq; enim, aut mutatũ esse, aut mutari necesse est) & in toto sanè mutatur, aut mutatũ esse supponebatur. Eadem est ratio, & si in altero mutatur, in altero est mutatũ: erit enim quid, prius primo: quare non erit id diuisibile, in quo est mutatũ. Patet igitur tam corruptum, quàm generatum, in indiuiduo corruptum esse ac generatũ. Bifariàm autem dicitur id, in quo primò quippiã est mutatũ. Vno modo in quo primò finita mutatio est: tunc enim uerè dicere licet illud esse mutatũ. Altero, in quo primò mutari cœpit. Id igitur, quod in fine mutationis dicitur primũ, est uereq; dicitur esse: nã & fit ut finiatur tandem mutatio, & est exitus, finisue mutationis, quẽ iã & ostendimus indiuisibilẽ esse, propterea quod ultimum est. At quod in principio mutationis dicitur primũ, id omnino

i 5 non

non eſt: non eſt enim mutationis principiũ, nec id in quo primò temporis mutabatur. Sit enim primũ A D, hoc igitur indiuiſibile quidẽ non eſt: accidet enim, ut ſint hærentia ipſa nũc. Prætereà ſi in F A tẽpore toto quieſcit (ponatur enim in illo quieſcere) & in A quoq; quieſcet: quare ſi ipſum A D partibus uacet, ſimul quieſcet, atq; erit mutatũ: in A nanq; quieſcit, in D uerò mutatũ eſt. Cùm autem non ſit partibus uacans, diuiſibile neceſſe eſt eſſe, atq; in quauis eius parte mutatum eſſe. Etenim A D diuiſo, ſi in neutra quidem parte mutatũ eſt, neq; in toto ſanè mutatum eſt: ſin in ambabus mutatur, in toto quoq; mutatur: quod ſi in altera eſt mutatum, nõ in toto primo mutatũ eſt. Quare neceſſe eſt, in quacunq; eſſe mutatum. Patet igitur non eſſe id, in quo primo mutatũ eſt: quippe cùm diuiſiones ſint infinitæ. At uerò nec ipſius mutari quicquã erit primũ, & quod eſt mutatũ. Sit enim ipſius D F, mutatũ primum D G: nam omne quod mutatur, demonſtratũ eſt diuiſibile eſſe: tẽpus autem in quo D G mutatũ eſt, ſit H K. Si igitur in illo toto ipſum D G eſt mutatum, in dimidio minus fuit mutatũ, et prius ipſo D G, & hoc rurſus aliud prius, & ſic ſemper. Quare nihil erit eius, quod mutatur, quod primò eſt mutatum. Patet igitur ex hiſce, quæ diximꝰ, neq; eius, quod mutatur, neq; tẽporis, in quo mutatur, primum aliquid eſſe, ipſum autem quo mutatur, nõ eodẽ modo ſeſe habebit: tria nanq; eſſe dicũtur in ipſa mutatione, id quod mutatur, & id in quo, atq; id quo mutatur: ut homo, tempus, atq; albedo. Homo igitur, ac tempus, diuiſibilia ſunt: ſed de albedine eſt alia ratio, atq; tamen per accidens omnia diuiſibilia ſunt. Cui nãq; albedo, uel qualitas accidit, id eſt diuiſibile: nã neq; in his erit primũ, quæ per ſe, & nõ per accidẽs

dicuntur

dicuntur diuisibilia, quales sunt magnitudines ipsæ. Sit enim mobile AB motũ ex B in C primùm: igitur si indiuisibile sit ipsum BC, parte uacans erit hærens parte uacanti: sin diuisibile, erit aliquid ipso C prius, in quod est mutatũ, & illo rursus aliud prius, & sic semper: nunquã enim diuisio deficit. Quare nõ erit quicquam primum, in quod est mutatum. Similiter res sese habet & in qualitatis mutatione: nam & hæc in continuo est. Patet igitur in solo qualitatis motu, per se indiuisibile esse posse.

Quomodo ea, quæ sunt, in motu sese præcedunt.

CAP. VI.

Cùm autẽ omne, quod mutatur, in tẽpore mutetur, mutari uerò in tempore dicatur, & ut in primo, & ut per aliud, quo pacto in anno mutari dicitur, quia mutatur in die, id sanè quod mutatur in quacunq; eius tẽporis parte mutari, in quo primo mutatur necesse est. Id ita esse patet quidem & ex definitione ipsius primi: sic enim ipsum anteà definiebamus. Patebit autẽ & ex hisce, quæ deinceps dicemus. Sit enim tẽpus AB, in quo quippiã primũ mouetur. Atq; cùm omne tempus sit diuisibile, diuidatur in C. In tempore igitur AC, mouetur aut non mouetur: & eodẽ modo rursus, in ipso CB. Si igitur neutra in parte mouetur, in toto sanè quiescit: impossibile est enim moueri, si nulla in parte eius moueatur: sin in altera tantũ mouetur, nõ in AB tẽpore primo mouetur, per aliud enim in ipso mouetur: ergo quacunq; in parte tẽporis moueatur, necesse est. Hoc autẽ demõstrato patet, omne qđ mouetur, prius necessariò motũ esse. Nam si in AB tempore primo, per FG spatiũ quippiã motum est, id quod æqua celeritate mouetur, simúlq; incipit, per dimidiũ in dimidio tẽporis erit motum. Quòd si id tẽpore in eodem

Postquàm Aristot. ostendit qualiter accipiendũ sit primum, in mutatione: hìc ostendit ordinem eorum, quæ in motu inueniuntur adinuicẽ.

motum

motũ est per magnitudinẽ aliquã, & alterũ per eandem necesse est eße motũ: quare motũ est, id (uti diximus) quod mouetur. Præterea si in A B toto, uel quouis omnino tempore propterea motum dicimus quippiã eße, quod ipsius ultimum nũc accepimus (id est enim quod terminat, atq; inter ipsa nunc semper est tẽpus) in cæteris etiam sanè simili modo motum esse dicetur: dimidij autẽ extremum est ipsa diuisio: quare & in dimidio motum erit, & in quacunq; omnino parte: semper enim per diuisionem, continuò tempus ab ipsis nunc terminatum euadit. Quòd si omne tempus est diuisibile, & id quod est inter nunc ipsa tempus est, uti diximus, omne profectò quod mutatur, infinities est mutatũ. Præterea si id, quod continuè mutatur, & non est corruptũ, neq; cessauit à motu, aut mutatari, aut eße mutatũ in quocũq; necesse est: ut mutetur autẽ in ipso nunc fieri nequit, in quocunq; sanè tẽporis puncto mutatum sit ipsum neceße est. Quare si tẽporis puncta sint infinita, omne nimirum quod mutatur, infinities est mutatum. Non solùm autẽ id, quod mutatur, neceße est eße mutatũ: sed etiam ipsum mutatum prius mutetur necesse est: omne nanq; quod ex quopiã in quippiã est mutatum, in tẽpore est mutatũ. Sit enim in ipso nunc ex A, mutatum in B, in eodẽ igitur nunc, in quo est in A. mutatum nõ est: nã et in A, et in B, simul erit. Ipsum nanq; mutatũ, nam eße in hoc ipso cùm est mutatum, anteà demonstrauimus. Quod si in alio sit mutatũ, inter illa profectò medium tẽpus erit: nõ sunt enim hærentia ipsa tẽporis puncta. Cùm igitur in tẽpore sit mutatum: tẽpus autem omne sit diuisibile, in dimidio sanè mutatũ est, & in dimidij dimidio rursus, et sic sẽper. Quare anteà mutabatur. Præterea id qđ dictũ est in magnitudine, magis est manifestũ,

propt

propterea quòd magnitudo cõtinuũ est, in qua mutatur id quod mutatur. Sit enim ex C, quippiã mutatũ in D: si igitur CD indiuisibile sit, partibus uacanti, partibus profectò uacans hærebit. Quòd si id fieri nequeat, medium ipsum magnitudinẽ esse necesse est, diuisibileq; esse in infinita. Quare prius in illa mutatur: omne ergo mutatum, prius mutari necesse est. Eadẽ est enim in hisce, quæ non cõtinua sunt, demonstratio, ut in contrarijs, & in hisce, quæ contradictoriam subeũt oppositionẽ. Sumemus enim id tẽpus, in quo est mutatũ, & eadẽ rursus dicemus. Quare mutetur ipsum mutatum, & mutatũ sit id, quod mutatur necesse est. Atq; mutari prius est in ipso mutatũ esse, & mutatũ esse ipso mutari, at nunquã primũ sumetur: causa autem huius est partibus uacans non esse uacanti partibus hærens: in infinitum enim ipsa diuisio proficiscitur, ut in crescentibus, ac decrescentibus intueri lineis licet. Quæ cum ita sint, patet necesse esse & id, quod est factum fieri prius, & id quod fit, anteà factum esse, modò diuisibilia, atq; cõtinua sint: non tamen semper quod fit, factũ prius, sed interdũ aliud, ceu illius aliquid, ut in ædibus fundamentũ: similiter fit & in eo quod corrumpitur & corruptio: inest enim ei q̃d' fiet, et ei quod corrũpitur, infinitio quædã: quippe cùm continuũ sit utrunq;, & impossibile est aut fieri non factũ aliquid, aut factum esse nõ fiens aliquid: similiter & in ipso corrũpi, atq; corruptũ esse: semper enim corruptũ esse, antecedit corrũpi, & corrũpi corruptũ esse. Patet igitur quod id, quod est factum prius necesse est fieri: & id quod fit, anteà factum esse: est enim omnis magnitudo, omnéq; tẽpus, diuisibile semper. Quare in quocunq; sit, non erit in illo ut primò.

De Finito, & Infinito in motu. CAP. VII.

Cùm

Hic determinat Ari. de finito et infinito in motu: sicut enim diuisio pertinet ad rationem continui, ita finitũ & infinitũ. sicut autẽ suprà ostendit quòd diuisio inuenitur in motu magnitudine, tempore, & mobili: ita idẽ de infinito ostendit.

CVm autẽ omne quod mouetur, in tẽpore moueatur, in maioréq; maiorẽ magnitudinẽ transeat, fieri profectò nõ potest, ut magnitudinẽ infinito in tẽpore trãseat quicquã finitã, modò nõ per ipsam eandẽ semper, nec per aliquã eius partẽ, sed per totã toto in tẽpore moueatur. Patet igitur, si quippiã æqua moueatur celeritate, necesse eße finitã magnitudinẽ illud finito in tẽpore pertrãsire: sumpta nanq; parte, quæ mensurauerit totam, in tot æqualibus tẽporibus, quot sunt magnitudinis partes, totã illam profectò magnitudinẽ pertransibit. Quare cùm harũ quæq; finitæ sit quantitatis: & omnes numero sint finitæ, tẽpus etiã ipsum profectò finitũ erit: tantum enim toties erit, quantũ est tẽpus partis toties repetitũ, quot sunt magnitudinis partes. Nihil autem interest, etsi non æqua celeritate mouetur. Sit enim spatiũ quidem A B finitũ, quod infinito in tempore pertransiuit, tempus autẽ infinitũ C D. Si igitur per priorem aliã alia partem motũ eße necesse est, patet in priore tẽporis parte, posterioríue aliã, aliámue pertransiuiße: semper enim maiore in tempore per aliã motũ erit. Idq; nõ minus fiet, siue æqua, siue nõ æqua celeritate mutetur: & siue intendatur motus, siue remittatur, siue in eodem persistat. Accipiatur itaq; pars aliqua spatij quæ metietur A B longitudinem totã, atq; A F literis designetur. Hãc igitur aliqua in parte transiuit tẽporis infiniti, quippe cùm impoßibile sit, eã in infinito tẽpore pertrãsiße, totũ enim spatium, in infinito pertransit. Et rursus, si aliã sumpsero tantã, quanta est ipsa A F, necesse est & hanc eandẽ ratione finito in tẽpore trãsijsse: & sic usq; ad ultimã proficiscar. Cũ igitur infiniti quidẽ nulla sit pars, quæ metietur ut ipsum, ut patet (fieri enim non potest, ut infinitum ex finitis æqualibus, &

bus, & inæqualibus constet, propterea quòd ea quæ multitudine, magnitudinéq; sunt definita, siue æqualia, siue inæqualia sint, mẽsurari tandem aliquo uno possunt: spatium autẽ finitum, quãtitate partis A F mensurctur) finito profectò in tẽpore tale etiã mobile per magnitudinem A B finitã mouetur. Similiter & de quiete dicendũ est: quare fieri nõ potest, ut idem, unúmq; generetur semper, uel corrumpatur. Eadem sanè ratione probabitur, fieri etiã non posse, ut finito in tẽpore quicquã aut infinitam magnitudinẽ transeat, siue uniformiter, siue difformiter moueatur, aut quiete infinita quiescat: sumpta nãq; temporis aliqua parte, quæ totũ metietur tẽpus, in illa partem aliquã magnitudinis, non totã magnitudinẽ transit, totam enim toto in tẽpore transit, & rursus in alia parte æquali partẽ aliã magnitudinis trãsit: & in unaquaq; simili modo, siue æquales sint primæ parti, siue etiã inæquales, nihil enim refert, modò sit quæq; finita: patet enim exhausto tẽpore, infinitã magnitudinẽ exhaustam non fore, si ablatio fiat magnitudine, numeróq; finita. Quare non infinitã magnitudinẽ finito in tẽpore trãsit: atq; nihil interest altera ex parte tantùm, an ex utraq;, infinita sit magnitudo: eadem enim semper accõmodabitur ratio. His demonstratis patet, neq; fieri posse ut magnitudo finita finito in tẽpore transeat magnitudinem infinitã, causam ob eandem. In parte nanq; tẽporis, finitam trãsit: & in unaquaq; simili modo. Quo fit, ut toto in tempore finitam transeat magnitudinẽ. At uerò cùm magnitudo finita nõ transeat finito in tempore magnitudinem infinitã, patet neq; magnitudinem infinitã longitudinem finitam transire: nam si infinita magnitudo finitã pertranseat, & finitam infinitã trãsire necesse est: nihil

enim intereſt, utra ſit ea, quæ motu cietur: utroq; nanq; modo, infinitã tranſit finita. Nã cùm A magnitudo infinita, mouetur, erit aliqua pars eius finita in B, ceu D C. & alia atq; alia rurſus, & ſic ſemper. Quare fiet ut ſimul infinita per finitã, & finita per infinitam ſit mota: nec enim fortaſſe fieri poteſt ut aliter infinita per finitã ſit mota, quàm hoc pacto, ut finita tranſeat infinitam, uel latione pergendo per ipſam, uel metiendo: quare cum hoc ſit impoßibile, infinita ſanè finitam tranſire non poteſt. At uerò nec infinita infinitã finito in tempore tranſit: nam ſi tranſit, & infinitam finita ſanè tranſibit. Ineſt enim in infinita, finita. Prætereà & tempore ſumpto, eadem demonſtratio erit. Cùm igitur nec infinitam infinita, nec infinita finitam, nec etiam, infinitam infinita, finito in tempore trãſeat, patet neq; motũ infinitum, in tẽpore fore finito: quid enim intereſt, motus, an magnitudo ſit infinitũ? nam ſi utrumuis fuerit infinitũ, & alterum infinitũ eſſe neceſſe eſt: omnis enim latio eſt in loco.

De quibuſdã neceſſarijs ad diuiſionẽ quietis. CAP. VIII.

CVm aũt id omne moueatur, aut quieſcat quod aptũ eſt moueri, quãdo, & ubi, & quemadmodũ aptum eſt, ipſum profectò ſtans cùm ſtat, moueri neceſſe eſt: nã ſi non mouetur, quieſcit. At fieri non poteſt, ut ad quietem proficiſcatur id, quod quieſcit. Quo demõſtrato, patet neceſſe eſſe, & in tẽpore ſtare: omne nãq; quod mouetur, in tẽpore ſanè mouetur: ipſum autẽ ſtãs, moueri oſtẽdimus. Quare neceſſe eſt, in tẽpore ſtare. Prætereà ipſum celerius, atq; tardius, in tẽpore dicimus eſſe. At fit ut tardius, atq; celerius ſtetur. At uerò id, quod ſtat, ſtet quacũq; in parte temporis eius, in quo primò ſtatur, neceſſe eſt. Tẽpore nãq; diuiſio, ſi neutra in parte ſtat, neq; toto

profectò

profectò in tẽpore stat. Quo fit ut nõ stet idipsum, quod stat: sin in altera, nõ in toto stat primũ: in hoc enim per aliud stat, ut de eo quod mouetur anteà diximus. Vt autẽ nõ est quicquã in quo primo mouetur id, quod motu cietur: sic neq; quicquã est, in quo stat id primò quod dicimus stare. Neq; enim ipsius moueri, neq; ipsius stare, quicquã est primũ. Sit enim id, quod primò stat, A B literis designatũ: hoc igitur uacare partibus impoßibile est. nõ est enim in eo motus, quod partibus uacat, propterea quòd id qđ mouetur, motũ esse necesse est. Id uerò quod stat, moueri iã demõstrauimus. Quod si diuisibile est, in quacũq; parte ipsius stat: hoc enim prius ostẽdimus, quo inquã primò quippiã stat, in eius hoc parte quacũq; stare. Cũ igitur tẽpus sit id, in quo primo stat, & nõ indiuiduũ, omne uerò tẽpus in infinitũ sit diuisibile, nõ est profectò id, in quo primo statur. Neq; igitur id est, in quo primò quiescẽs ipsum quieuit: in eo nãq; nõ quieuit, quod partibus uacat: quia nõ est in indiuiduo motus: in quo uerò quiescit quippiã, in eo etiã et mouetur. Tũc enim quiescere quippiã dicimus, quãdo, & in quo est aptũ ut moueatur, nõ mouetur. Præterea tũc quiescere quippiã dicimus, cũ similiter nũc sese habet, & prius: nõ uno quodã, sed duobus hoc minimis dijudicantes. Quare id in quo quiescit, partibus nõ uacabit: quod si partibile est, tẽpus erit pfectò, atq; in quauis ipsius parte quiescet. sic enim hoc ostẽdetur, ut & in prioribus est demõstratũ. Quare nihil erit et in hoc, primũ: est autẽ huius hæc causa omne inquã quiescere, atq; moueri in tẽpore: tẽpus uerò nullũ esse primũ, neq; magnitudinẽ, neq; omnino cõtinuũ, cùm omne sit diuisibile in infinitũ, ut patuit. Cũ aũt omne qđ mouetur, in tẽpore moueatur, atq; ex quopiã in quippiã

mutētur, impoßibile est eo in tēpore, quo per se quippiā mouetur, & non in aliquo illius, ipsum in aliquo primo esse: quiescere nāq; quippiā est in aliquo eodē & ipsum, & partē ipsius quanq; tēpore quodā esse: sic enim quiescere dicimus, cùm in alio nūc, atq; alio uerè dicere licet, ipsum in eodē, partésq; ipsius esse. Quòd si id est quiescere, nō fit profectò ut id, quod mutatur, in aliquo sit totū ipso tēpore primò, est enim diuisibile tēpus omne. Quare alia in parte ipsius: atq; alia uerè dicere licebit, in eodem & ipsam, & quāq; partē ipsius esse. Quòd si nō sit hoc pacto in aliquo, sed uno in tēporis pūcto, nō erit in aliquo pfectò tēpore ullo, sed in tēporis tātūmodo fine. In ipso uerò nūc, est quidem semper in aliquo, nō tamen quiescit: in ipso nāq; nūc, neq; moueri quicquā, neq; quiescere potest: sed uerū quidē est, in ipso nunc non moueri, atq; in aliquo esse. In tempore autem ut quiescens, esse non potest, eueniret enim ut id, quod fertur, quiescat.

Confutatio quorundam errorum de motu: ac primùm rationum Zenonis, negantis prorsus motum esse.

CAP. IX.

Postquā Arist. de motus & quietis diuisione locutus est, hìc excludit quædā propter quæ errabant aliqui circa motum.

ZEno uerò prauè ratiocinatur. Dicit enim, si semp omne quiescit, aut mouetur, cū est in sibi æquali, id autē, quod fertur, est in sibi æquali spatio in ipso nūc semper, immobilē eam esse sagittam quæ fertur. Hoc autē est falsum: tēpus enim nō ex ipsis nūc indiuisibilibus cōstat, quēadmodū nec ulla alia magnitudo. Quatuor aūt Zenonis de motu sunt rationes, quæ difficultatē soluētibus afferūt. At prima qdē est ea, qua motus ex eo tollitur, quia prius ad mediū, quàm ad finē id, quod fertur peruenire oportet: de qua distinxim⁹ anteà. Secūda uerò est ea, quæ nūcupatur Achilles, qua mot⁹ rursus ex eo tollitur, quia nunquam

nunquam id, quod celerrimè currit, id consequetur, quod tardius currit. Id enim quod persequitur, eò perueniat antè necesse est, unde id, quod fugit fugam arripuit. Quare tardius ipsum, semper aliquo spatio praecedat, necesse est. Est autē & huius rationis eadem uis, quae in partes aequales sectionis: sed hoc differt, quòd magnitudinē, quae accipitur, nō in dimidia diuidit. Accidit igitur ut tardius ipsum non attingatur, ex ratione nimirū ipsa. Fit autē ob diuisionē: qua quidem & antecedēs utitur ratio. In utrisq; enim fit ut nō perueniatur ad finem, magnitudine subeunte, etsi non eodē modo, diuisionem. Sed in hac additur tāquàm tragicè decātatum neq; celerrimū unquam tardißimum attingere persequendo, quare solutionem utriusq; eandē esse necesse est. Id uerò quod censet, nunquam id attingi, quod antecedit, falsum est profectò: nam cùm antecedit, nō attingitur, attamē attingitur tandem, si dabit magnitudinē finitā, id quod mouetur, trāsire. Hae sunt igitur duae rationes Zenonis. Tertia uerò est ea quae quiescere dicit sagittam cùm fertur: de qua paulò antè diximus. Accidit autem id ex eo, quia tempus sumitur ex suis punctis cōstare: quod si non dederis, ratio cōtinuò expirabit. Quarta est, quae de ijs est aequalibus molibus, quae propter aequales alias moles aequali celeritate partim è calce stadij, partim è medio cōtrà mouētur: ubi fieri putat: ut duplo tēpori dimidiū sit aequale. Rationis autē fallacia in existimatione illa cōsistit: ea nanq; quorū alterū fertur propter quiescēs, alterum propter id, quod mouetur, aequalē magnitudinē celeritate aequali trāsire inaequali tēpore censet: hoc autē falsum est. Sint quiescētes quidē aequales moles AAAA super has autē moueātur BBBB incipiēdo à medio ipsarū molium A numero: & magnitu

dine æquales. CCCC uerò his æquales modo eodẽ, et æquè celeres super ipsas incipiendo à prima, quæ est in medio ipsarum A, motu contrario moueantur. Accidit igitur primi B, atq; C molẽ, simul in ipsis esse extremis, & C, quidem uniuersas B, moles, B, uerò dimidium ipsarũ A, pertransiuisse. Quare fit, ut sit dimidiũ tempus: utraque enim æquali in tempore moliũ unamquanq; transiuit, & insuper accidit B, per omnes moles C, pertransiuisse. Prima nanq; C, & B, moles in contrarijs sunt extremis, tanto in tempore per unamquanq; B, molium mota, quanto quãq; moliũ A, transiuit, ut dicit, propterea quòd utraq; æquali in tempore per A, moles est mota. Ratio igitur hæc est: fit autem ob id quod diximus falsum. At uerò neq; in ea mutatione, cuius termini contradictoriã subeũt oppositionẽ, impoßibile quicquã nobis eueniet, ueluti quippiã si è nõ albo in album mutatur, atq; in neutro est, neque album, neq; nõ album esse: non enim si non totum in utrouis sit, non dicetur album, aut non albũ esse, album enim dicimus, aut non album, nõ quia totũ, sed quia plurimis partibus sit, aut maximè præcipuis tale: nõ est autem idem, nõ esse in hoc, & nõ esse in hoc totũ. Similiter res sese habet & in eo, quod est, & in eo, quod haud est, atq; in cæteris, quæ cõtradictoriã subeunt oppositionem: etenim in oppositorũ quidem altero necessariò erit: totũ autẽ, in neutro semper erit. In circulo rursus, ac sphæra, & in ijs omnino, quæ in seipsis mouentur, non eueniet ipsa quiescere. In eodem enim loco, tempore quodã, ut in quiũt, & ipsa, & partes sunt. Quo fit ut quiescãt simul, ac moueãtur. Primò nãq; partes nõ sunt eodẽ in loco, tẽpore ullo. Deinde, totũ etiã in aliũ semper locũ mutatur: nõ est enim eadem circũferentia, quæ ab A, & B, & C, sumitur

mitur, cæterorúmq; quolibet puncto, nisi ut musicus homo, & homo, & quia id accidit. Quare in aliã alia semper mutatur, & nunquam quiescet: idem est modus et in sphæra, atq; in cæteris, quæ in seipsis mouentur. Demõstratis autem his: dicimus id quod partibus uacat, moueri nõ posse, nisi per accidens: ueluti si corpus, uel magnitudo, in qua est, moueatur: quemadmodum si id, quod est in nauigio, latione nauigij, uel totius motu, pars moueatur.

Quòd indiuisibile non moueatur aduersus Democritũ ponentem atomos per se moueri: quódq; nulla mutatio infinita sit contra Heraclitum, ponentem omnia semper moueri.

CAP. X.

Vacare autẽ id partibus dico: quod est impoßibile quantitate. Partium enim motus & inter sese differunt, & à totius etiã motu atq; in sphæra maximè differentiã ipsam quispiam intuebitur: non enim eadem erit celeritas earũ partiũ, quæ propinquæ sunt centro, & earũ, quæ sunt ab eo distãtes, totiúsq; sphæræ: quo patet nõ unũ omniũ esse motum: ut igitur diximus, sic ipsum quod partibus uacat moueri potest, ut hisce qui sedet in currẽte naui mouetur, per se autẽ moueri non potest. Mutetur enim ex AB in BC, siue in magnitudinẽ ex magnitudine, siue in formã, ex forma, siue ex termino in oppositũ cõtradictoriè terminũ. Tẽpus autẽ in quo primo mutatur, sit D. Igitur ipsum eo in tempore, quo mutatur, aut in AB aut in BC, aut partim in hoc, partim in altero esse necesse est: omne nanq; quod mutatur, sic se habet. At aliquid ipsius in utroq; non erit: fuerit enim partibile. Neq; erit in BC erit enim mutatũ: supponitur uerò mutari. Restat igitur ipsum in AB esse eo tẽpore, quo mutatur, quiescet ergo: quod enim est in eodẽ tẽpore quodã, id quiescere dicebamus

Postquàm Arist. soluit rationes Zenonis improbantis motũ, hic ostendit impartibile nõ moueri: per qđ destruitur opinio Democriti ponentis atomos per se mobiles.

mus. Quare nõ fit,ut id,quod uacat partibus moueatur,
aut omnino mutetur:hoc tantũ pacto motus ipsius eßet,
si tempus suis ex pũctis cõstaret:semper enim in ipso nũc
motũ esset,atq; mutatũ ut moueatur quidẽ nunquã, sem=
per uerò sit motum:at hoc esse non posse prius est demon
stratũ:neq; enim tẽpus ex nũc ipsis,neq; linea ex punctis,
neq; motus ex suis momentis cõstat. Nam nihil aliud asse=
rit qui id dicit,quàm motũ ex hisce quæ partibus uacãt
cõstare. Perinde atq; si tempus ex nũc ipsis assereret, aut
magnitudinẽ ex punctis cõstare. Præterea neq; punctum,
neq; indiuisibile quicquã moueri,ex his etiam patet:fieri
nãq; nõ potest,ut id quod motu cietur,maius seipso trãs
eat prius, quàm aut per æquale, aut minus se moueatur
Quod si ita sit,patet & punctũ seipso minus,aut æquale
prius transire. At cùm indiuisibile sit,fieri non potest, ut
per minus anteà moueatur:per æquale ergo sibi,mouebi=
tur. Quo fit,ut ex punctis linea cõstet:punctũ enim trans
eundo sibi semper æquale, totã quam transit lineam me=
tietur. Quod si id esse non potest,fieri quoq; nequit,ut in=
diuisibile moueatur. Insuper si omne quod motu cietur,
in tempore,& nihil in ipso nunc moueatur, omnéq; tem=
pus sit diuisibile,erit utiq; tempus eo tempore motus , in
quo transit id,quod mouetur æquale spatiũ sibi. Id enim
in quo mouetur,tempus erit planè:propterea quòd omne
quod mouetur,in tẽpore motu cietur. Tempus autem om
ne,diuisibile esse,prius est demõstratum. Si igitur punctũ
mouetur,erit aliquod tempus eo tempore minus, in quo
motum est ipsum per æquale spatium sibi. At esse non po
test. In minore nanq; transeat minus,necesse est. Quo con
tinuo fit,ut indiuisibile in se minus sit diuisibile,quemad-
modũ & tempus in tempus. Enimuerò unicè id,quod par

tibus uacat, atq; indiuisibile moueretur, si fieri posset ut in ipso nũc indiuiduo quippiã moueatur: eiusdẽ enim est rationis, in ipso nũc moueri, et indiuisibile quid moueri. Mutatio autẽ, nulla est infinita, è quopiã enim in quippiã est omnis, & ea quæ in contradictorijs, & ea quæ in contrarijs est. Quare mutationũ quidem earum, quæ in contradictorijs sunt, affirmatio, atq; negatio finis est generationis quidem, id quod est, corruptionis autem, id quod non est. mutationũ uerò quæ inter contraria sunt, ipsa contraria sunt extrema: hæc enim ultima sunt mutationis, quare & alterationis omnis (alteratio nanq; ex contrarijs est quibusdã) similiter & accretionis, decretionisue: nam accretionis quidem id est extremum, quod est magnitudinis perfectæ, quæ accõmodatur naturæ finis: decretionis uerò casus ab hoc ipso, remotióue. Latio autem, hoc quidem modo nõ erit finita: non enim omnis, est in cõtrarijs. Sed quoniã quod hoc pacto est, impoßibile diuisum fore, ut non contingat ipsum fore diuisum, id ut diuidatur non potest (multipliciter enim impoßibile dicitur) atq; quod ita est impoßibile secari nõ poßit, & omnino quod factum fore non potest, id fieri non contigit: & id profectò quod mutatũ fore non potest, in id mutari nequit in quod mutatũ fore non potest. Si igitur id quod fertur, in quippiam mutetur, & in illud sanè fore mutatum potest. Quare motus nõ est infinitus, neq; quicquam per infinitum feretur: fieri enim non potest, ut illud unquàm pertranseat. Patet igitur hoc pacto nullam infinitam esse mutationem: ut non sit finibus terminata. Verùm considerandum est si sic esse poßit, ut una, eadémq; tẽpore sit infinita, nã si non fiat una, nihil forsitã prohibet: ueluti si alteratio fiat post lationẽ, et accre

tio poſt alterationem, & generatio rurſus poſt illam: ſic enim ſemper quidem erit tēpore motus, ſed nō unus, quia nō eſt unus ex uniuerſis. Vt autē unus infinitus tempore, fiat, præter unum non poteſt: hic autē, eſt ipſa cōuerſio.

PHYSICORVM ARISTOTELIS

LIBER VII.

Quicquid mouetur, ab aliquo moueri. Et quòd primus motus quiſpiam ſit, primúſq; motor. CAP. I.

Superioribus libris determinauit Ariſt. de motu ſecūdum ſe, & de conſequentibus ad ipſum, déq; partibus eius: hîc verò incipit determinare de motu per comparationē ad motores, & mobilia.

OMNE *quod mouetur, ab aliquo moueatur neceſſe eſt. Si igitur in ſe non habeat principiū motus, ab alio patet ipſum moueri. Si in ſe habeat, accipiatur ipſum* A B *quod quidē moueatur nō ex eo quia quid ſui cietur. Primùm igitur* A B *putare à ſe moueri, quia & totū ab externo nullo mouetur, ſimile eſt atq; ſi quis cū ipſum* D G *mouet ipſum* G F *ſimúlq; cū eo mouetur ipſum* D G F *à ſeipſo moueri putaret, quia nō perſpicit utrū ab utro moueatur: utrū* D G *à* G F *an* G F *ab ipſo* D G. *Déinde quod à ſeipſo mouetur, id nūquā ex eo moueri deſinet, quia aliquid aliud ſtetit, moueriq; ceſſauit. Igitur ſi quid ex eo moueri deſinit, quia quippiam aliud ſtetit, id ab alio moueri neceſſe eſt: hoc enim patefacto omne quod mouetur, ab aliquo moueatur neceſſe eſt: cùm enim ipſum* A B *moueri ſit ſumptum, diuiſibile erit profectò: omne nāq; quod mouetur, diuiſibile eſt. Sit igitur diuiſum, in* C. *Igitur* B C *quieſcente, & ipſum* A B *quieſcat, neceſſe eſt. Quod ſi non quieſcat, mente ſumatur moueri* B C: *igitur quieſcente,* A C *mouetur: nō ergo*

per

per se mouetur, ipsum A B, at per se primo moueri, supponebatur. Patet igitur B C quiescente, & A B quiescere, at tunc cessare moueri. At si quid ex eo moueri desinit, quia quiescit aliud, ab alio planè mouetur. Patet igitur omne quod mouetur, ab aliquo motu cieri: omne enim quod mouetur, est ut patuit, diuisibile, partéq; quiescente, & totũ ipsum quiescet. Cùm autẽ omne quod mouetur, ab aliquo moueatur, necesse est, et id quod in loco mouetur, ab aliquo moueatur: & id igitur quod mouet, ab alio moueatur necesse est, cùm moueatur & ipsum et hoc, ab alio rursus. At non in infinitũ hoc proficiscitur, sed stabit tandem alicubi, atq; erit quippiã quod primo causa erit ut omnia moueãtur. Quod si nõ sit ita, sed sit in infinitũ profectio, moueatur A quidẽ à B, ipsum autem moueatur à C, & B rursus à D C: & hoc in infinitũ modo proficiscatur. Cùm igitur simul moueatur & id, quod mouet, simul A & B mouebuntur: nã cùm B mouetur, mouebitur & ipsum A: et itẽ cum B mouetur, ipsum C sanè mouebitur: & similiter cũ C mouetur, mouebitur ipsum D: motus igitur ipsius A, simul erit cũ motu ipsius B, & cæterorũ cuiusq;: & unũquodq; igitur ipsorũ & motũ cuiusq; poterimus sumere: nam etsi à singulis singula simul mouentur, nõ minus tamen uniuscuiusq; motus unus est numero, & nõ infinitus extremis, cùm omne quod mouetur, è quodam ad quoddam proficiscatur. Fit enim ut aut numero, aut genere, aut specie sit idẽ motus: numero igitur eum motũ dico eundem esse, qui in eodem numero tẽpore, ex eodẽ in idem numero fit: ut hisce, qui hac ex albedine, quæ est una numero, hanc in nigredinẽ, hoc in tẽpore quod sit unũ numero fit, nã si in alio, atq; alio fiat, unus specie, nõ numero motus erit. Genere autẽ

idem est motus, qui eodē in prædicamēto, aut in substantia, aut in alio genere sit. Specie uerò est unus, quo ex eodem specie ad idē specie pergitur: ut motus, qui ex albo in nigrū, aut in malū è bono: hæc autē & in superioribus dicta sunt. Accipiatur igitur motus ipsius A, & sit E: et motus ipsius B, & sit F: & motus itē ipsius C, atq; D, & sint G, atq; H. Sumatur præterea tēpus, in quo A mouetur, & sit K: atq; cū definitus sit motus ipsius A, definitum erit & K tēpus, & nō infinitū. At A, & B, & cæterorum unūquodq; eodē in tempore mouebatur. Accidit igitur ut motus E F G H infinitus, in K definito tēpore fiat: eo enim in tempore quo A mouebatur, & ea omnia infinita, quæ post ipsum A collocata deinceps sunt, mouebātur. Quare tēpore in eodē mouentur: etenim motus ipsius A, aut æqualis erit motui ipsius B, aut maior: nihil autē refert: accidit enim omnino, ut infinitus motus tēpore fiat finito: hoc autem fieri nequit. Hoc igitur pacto, quod proposuimus uidebitur demonstrari: nō tamen demonstratur, quia nullū absurdū emergit: fieri enim potest ut finito in tempore motus sit infinitus: non tamen idem, sed alius, atq; alius, si multa sint ea, quæ mouentur, ac infinita: quod & in hisce, quæ nunc sumpsimus, accidit. At si id, quod primò mouet in loco, motúq; corpori accōmodato, tangere necesse est id, quod mouetur, aut continuū esse, ut in uniuersis fieri cernimus, totū ipsum unum ex omnibus, aut continuū erit. Id igitur quod fieri potest, esse sumatur: & sit magnitudo quidem, aut continuum ipsum A B C D, motus autem huius sit E F G H: nihil autem interest, infinitum sit, an finitum. similiter enim finito in tempore K, aut infinitum, aut finitū infinito mouebitur motu: horum autem utrunq; est impossibile

bile. Stabit igitur tandem (ut patet) idipſum, & nõ in infinitum proficiſcetur, ab alio inquam ſemper moueri, ſed erit quippiam quod primum motu ciebitur: nihil autem interſit, aliquo ſuppoſito id oſtendi. Eo nanq; poſito quod eſſe poteſt, nullum abſurdum accidere oportebat.

Quòd mouens ſit mobili contiguum.

CAP. II.

ID autẽ quod primũ mouet, non ut id gratia cuius cæteræ ſunt, uel fiunt, ſed ut id unde eſt principiũ motus, ſimul cum eo eſt, quod mouetur. Atq; ſimul dico, quia nihil eſt inter ipſa: hoc enim omnibus mouentibus communiter competit, & ſubeũtibus motum. Cùm autem tres ſint motus, is inquam, qui ad locum, is qui ad qualitatẽ, & is qui ad quantitatem accommodatur: quorũ primus eſt latio, ſecundus alteratio, tertius accretio, atq; decretio: & ea ſanè quæ mouentur, tria eſſe neceſſe eſt. Atq; primò de latione dicamus: hæc enim primus motuum eſt. Omne itaq; quod fertur, aut à ſeipſo mouetur, aut ab alio. Si igitur à ſeipſo mouetur, patet cũ in ipſo ſit id quod mouet, ſimul eſſe, & id quod mouet, & id quod mouetur, et nihil inter ipſa medium eſſe. Sin ab alio mouetur, quatuor modis mouetur, motus enim qui ab alio afferũtur, quatuor ſunt, pulſio, tractio, uolutio, uectio. etenim fit, ut omnes alij ad hos reducãtur. Pulſio igitur, alia eſt impulſio, alia expulſio. Atq; impulſio quidem eſt, cùm id quod mouet, nõ deſerit id quod mouetur. Expulſio uerò cùm deſerit. Vectio autem in tribus eſt motibus: non enim per ſe, ſed per accidẽs mouetur, quod uehitur: ex eo nãq; mouetur, quia eſt in eo, uel per id, q d' mouetur: at id, quod uehit, aut pellitur, aut trahitur, aut uoluitur. Patet igitur uectionẽ, tribus in motibus eſſe. Tractio uerò eſt, cùm motus trahẽtis aut ad ſe, aut

Hic Ariſtot. probat mouens eſſe cõtiguum, vel continuum mobili.

aut ad aliud celerior eius est motu quod trahitur, neq; seiungitur ab eodem: etenim & ad seipsum est tractio, & ad aliud. Ad has & cæteræ tractiones eædem specie reducentur, ut inspiratio, & spiratio, & sputatio, & eæ, quibus aut emittuntur corpora, aut accipiuntur: quarũ aliæ sunt congregationes, aliæ segregationes. Et omnis igitur ad locum accommodata motio, congregatio est nimirùm, & segregatio. Volutio uerò ex tractione pulsionéq; componitur: mouens enim partim pellit, partim trahit id, quod motu hoc agitatur. Perspicuum igitur est, si pellẽs, ac trahens est cũ eo quod pellitur, atq; trahitur, nihil esse inter ea, quorum alterũ mouetur, alterum mouet: hoc & ex definitionibus patet. Nam pulsio quidem est aut ex se, aut ex alio in aliud motus: tractio autem ex alio uel ad se, uel ad aliud. Insuper compulsio, atq; dispulsio. Proiectio uerò est, cũ motus celerior fit naturali motu corporis eius quod fertur, pulsione uehementiore nimirũ facta: quod quidem eousq; fertur, quousq; motus his uehementior sit illo motu. Quæ cùm ita sint, patet esse simul, id quod mouetur: & id, quod mouet, & nihil inter ipsa medium eße. At uerò nec inter alterans, & id quod alteratur, medium quicquã cadit: quod quidem ita esse per inductionẽ patere potest. In uniuersis enim fit, ut id quod ultimũ alterat, & id quod primũ alteratur, sint simul. Omne enim quale ex eo alteratur, quia sensibile est. Sẽsibilia uerò sunt ea, quibus inter sese corpora differũt: ut grauitas, leuitas, durities, mollities, sonus, huius uacuitas, albedo nigredo, dulcedo, amaritudo, humiditas, siccitas, densitas, raritas, & ea, quæ inter hæc sunt: similiter & cætera quæ sensui subijciũtur, caliditas inquã, & frigiditas & leuitas, et asperitas. Hæc enim, affectus sunt qualitatis subiectæ

cta. Et his inter se differunt sensibilia corpora, aut horũ gradibus: atq; quia aliquod horũ patiuntur, alterari dicimus tam animata corpora, quàm inanimata, & animantiũ partes, quæ animæ sunt expertes: calefiunt enim, aut frigefiunt, aut dulcia fiũt, aut amara, aut aliquo alio prædictorum afficiuntur. Ipsi quoq; sensus alterantur, patiuntur enim: nam ipsorũ actio motus est per corpus patiente aliquid sensu: atq; quibus alterantur inanimata, his uniuersis animãtia etiam alterantur. At quibus animantia alterantur, hisce non alterantur, inanimata: per sensus enim nõ alterantur, neq; sentiunt inanimata, cùm alterãtur. Nihil tamẽ prohibet ut & animãtia cùm alterantur, nõ sentiant, quãdo non per sensus ipsis accidit alteratio. Si igitur affectus quidẽ sensibiles sunt: per hos autem fit alteratio, patet iam simul esse patiens ipsum, atq; affectũ, & nihil inter ipsa medium esse: nam huic quidem aër cõtinuus est: aëri uerò cõiungitur corpus, & superficies quidẽ lumini, uisui uerò lumen cohæret: similiter & auditus, ac odoratus primo mouẽti cõiũgitur: sapor etiã simul est modo eodẽ, et gustus. Simili modo fit et in hisce, quæ sunt expertia animæ, atq; sensus. Id etiã quod augetur, & id quod auget, eodem modo se habent. Accretio nanq; quædã additio est, quare simul sunt quod auget, & quod augetur. Et in diminutiõe eodẽ modo: causa nãq; decretionis, ablatio quædã est. Patet igitur nihil esse mediũ inter id, quod ultimũ mouet, & id quod primò mouetur.

Quòd omnis alteratio sit in sensibilibus, & in parte animæ sensitiua. CAP. III.

Hic probat Aristote omnem alterationẽ esse secundum sensibilia.

DEinceps autem uniuersa, quæ alterãtur, à sensibilibus alterari, & eorum alterationem esse dũtaxat, quæ per se ab hisce pati dicũtur, per hæc contemplentur opor

oportet. Maximè nãq; quiſpiã in figuris, formis, atq; habitibus et horũ deiectionibus, aquiſitionibúſue, alterationẽ eſſe existimabit. Videtur enim in his alteratio eſse, uerùm nõ eſt: ſed cùm quædã alterantur, hæc fiunt: cùm denſatur inquã, aut rarefit, aut calefit, aut frigeſit materies ipſa: ſed alteratio non eſt. Non enim ſtatuæ formam nomine dicimus eius, ex quo forma eſt orta, nec eius etiam ex quo eſt pyramidis, aut lecticæ figura, pyramidẽ, aut lecticã, ſed denominantes aliud æneum, aliud terreũ, aliud ligneũ appellamus. At id, quod alteratur, dicimus: ipſum enim æs, humidum eſſe dicimus, aut calidum, aut durũ. Et nõ ſolùm hoc pacto, ſed etiã ipſum humidũ, atq; calidum eſſe dicimus æs, affectus nomine materiã nuncupãtes. Cùm igitur id quidẽ ex quo eſt forma, & figura, & id quod eſt ortũ, figurarũ nomine nõ dicatur: id uerò, quod alteratur, nomine dicatur affectuũ, patet alterationẽ in ſolis ſenſibilibus eſſe. Prætereà abſurdũ eſt & alio modo dicere: dicere nanq; hominẽ alteratũ eſse, uel domum ſumpto fine: ridiculum eſt, ſi perfectionẽ domus, aut parietes, aut tegulam alterationẽ eſſe dixerimus: & ſi cum parietibus domus clauditur, aut tegitur, ipſam dixerimus alterari. Patet autem alterationẽ in hiſce non eſſe, quæ generantur: atqui nec in habitibus alteratio eſt: habitus enim, uirtutes, ac uitia ſunt. Virtus autem omnis, & uitium, & aliquid eſt: quemadmodũ ſanitas, temperatio quædã eſt calidorũ, ac humidorũ aut internorũ, aut ad cõtinens. Similiter & pulchritudo, et robur ad aliquid ſunt: sũt enim diſpoſitiones quædã eius, q d' præſtãtiſsimũ eſt, ad id, quod optimũ: atq; id præſtantiſsimũ dico, quod cõſeruat, ac circa ipſam naturã diſponit. Cùm igitur uirtutes quidem, ac uitia ſint ex hiſce, quæ ſunt ad aliquid, hæc autẽ generationes

tiones nō sint, nec ipsorū sit generatio, nec alteratio omnino, patet circa habitus, alterationes nō esse. At uerò neq; circa uirtutes animi, uitiáq;, alterationes esse uidētur: uirtus nāq; perfectio quædā est, unūquodq; enim maximè tum est perfectū, cùm propriā uirtutē est cōsecutū, & maximè secundum naturā: sicut circulus tum maximè secundum naturā est, quādo maximè circulus est. Vitium uerò, corruptio est horū atq; remotio. Fit igitur cū aliquid alteratur, uirtutis acceptio, uitiíq; deiectio: neutrū tamen horū est alteratio. Alterari autem aliquid deinde patet: nā uirtus quidē, aut affectuū est uacuitas, aut eorundē mediocritas quædā: uitiū autē aut est omnis affectuum concitatio, aut est perturbatio uirtuti contraria. Atq; omnino fit, ut uirtus morū in uoluptatibus, doloribúsue consistat: uoluptas enim aut cùm agimus, aut cùm recordamur, aut cùm speramus effici solet. Atq; si cùm agimus prouenit, sensus est causa: si cùm recordamur, aut speramus ab ipso rursus efficitur: afficimur enim uoluptate aut recordātes ea, quæ nos delectarūt, aut sperātes euenire ea, quæ nos afficient uoluptate. Atqui neq; ad partē intellectiuā animæ, alteratio accōmodatur: sciens enim maximè ad aliquid dicitur. Hoc autē ita esse perspicuum inde fieri potest: per nullā nanq; potentiam motus fit in nobis scientia, sed prius aliquo orto: experientia nanq; particulariū, scientiā uniuersalem cōsequimur. At neq; ipsa operatio generatio est, nisi uisionem, tactúmue, generationes quispiam dixerit: tale est enim ipsa operatio. Acceptio autem à principio scientiæ, non est generatio, nec alteratio: ex eo nanq; quia perturbationes sedantur, atque tranquilla fit anima, sciens quispiam, atque prudens euadit. Quemadmodum igitur cùm experrectus

est

est quispiã dormiẽs, aut cũ ab ebrietate sese recepit, aut cùm à morbo cõualuit, nõ factus est tũc sciens, quãquàm anteà nõ uti scientia poterat, operaríq; per eã, sed extincta perturbatione, mentéq; iã inde ad tranquillitatẽ redacta aptus, ac idoneus ad scientiæ usum euasit: sic etiã cùm à principio oritur in nobis sciẽtia, simile quid sanè fieri solet: fit enim perturbationis sedatio, quies, atq; trãquillitas quædã. Accedit eodẽ et id, quod in pueris natura fieri solet: nõ enim discere pueri, neq; périnde sensibus (atq; ij qui sunt prouecti magis) ætate discernere possunt: est enim uehemẽs in eis turbatio, atq; motus: sedãtur autem nõnunquã à natura, nõnunquã ab alijs, desinúntq; turbari: atq; in utrisq; fit ut aliquid alteretur, périnde atq; cũ aliquis experrect⁹, factúsq; sobrius, aptus ad operationẽ euadit. Patet igitur alterationẽ in sensibilibus, & in parte animæ sensitiua, & nullis in alijs, nisi per accidẽs esse.

Qui motus sint inter se comparabiles. CAP. IIII.

Declarauit Aristo. in mobilibus & motoribus necesse esse primũ aliquod ponere, quòd ea, quæ sunt ordinis unius, uidentur cõparabilia esse, et hoc ipsum quod est prius, & posterius cõparationem importat, hîc autem inquirit de motuũ comparatione.

DVbitabit autẽ quispiã, si sit omnis motus omni motui cõparabilis, nécne. Nã si sit, atq; id celeritatis sit æquæ, quod in tempore æquali spatiũ transit æquale: erit aliqua circunferentia æqualis lineæ rectæ, & maior etiam, atq; minor. Præterea alicui lationi alteratio erit æqualis, cùm in æquali tempore aliud fuerit alteratum, aliud latum: affectus ergo lõgitudini erit æqualis: at esse non potest. At enim cùm in æquali tempore quippiam per æquale mouetur, tum illud æquè celere est: affectus uerò nullus longitudini est æqualis: quare non erit alteratio lationi æqualis, nec minor. Quo fit ut non omnis motus sit comparandus. Sed in circulo, rectáque linea quónam accidet modo? nam absurdum est, si non fit, ut hoc similiter super circulo, & hoc super recta linea moueatur

ueatur, sed cõtinuò celerius alterum, aut tardius moueri necesse est, quasi hoc sit decliue, illud accliue. Præterea nihil refert ad rationẽ, si quispiã necessitatẽ dixerit esse, celerius cõtinuò, aut tardius moueri, erit enim circũferentia maior, & minor linea recta: quare & æqualis: nã si in eodẽ A tẽpore, hoc quidẽ B, illud uerò C, lineã pertransiuit: maior erit B linea profectò ipsa linea C: hoc enim pacto, celerius mobile definiebatur. Et si in minore igitur æqualẽ trãsierit, celerius erit: quare pars quædam tẽporis A, in qua celerius mobile partẽ aliquã transit ipsius circũferentiæ B: toto in tẽpore, mobili tardiore trãseunte totam lineã C. At uerò si cõparabilia sint, accidit id, quod nuper est dictũ: lineã inquam rectã æqualem circunferentiæ esse: at cõparabilia nõ sunt: nec igitur motus ipsi, cõparabiles sunt. Sed ut uidetur, ea cuncta comparabilia sunt, quæ nõ æquiuoca sunt, ueluti cur cõparabilia nõ sunt, stylus & uinũ, an ultima fidium, utrũ acutius sit? Quia nanq; æquiuoca sunt: ideo conferenda non sunt, sed ultima fidiũ, & penultima comparabilia sunt, quia acutũ idem significat in utrisq;. Non igitur idem est celere hîc, & ibi, & multò etiã minus in alteratione, ac latione. An id uerũ non est, si nõ æquiuoca sint cõparabilia esse? multũ enim idem in aëre, atq; aqua significat, cõparabilia tamen non sunt. Quod si hoc nõ sit, ad duplum est unũ (est enim id, quod rationẽ duorũ habet ad unũ) non tamen cõparabilia sunt. An & in his eadẽ est ratio? nam & ipsum multum, æquiuocũ est. Sed sunt quorum & rationes æquiuocæ sunt: ceu si quispiã dicat multum id esse, quod est tantum, ac ultra: & æquale æquiuocum, etsi fortè fuerit, & ipsum continuò unum: quòd si hoc est æquiuocum, & ipsa etiam duo æquiuoca sunt. Nam

cur alia cōparabilia, alia non cōparabilia sunt, si natura est una, an quia in alio primo sunt susceptiuo? Equus igitur, & canis comparabilia sunt, utrum ipsorū albius sit: est enim ipsa superficies idē, in qua primò est ipsa albedo: & de magnitudine modo eodē: at uox, & aqua comparanda nō sunt: in alio nanq; est susceptiuo. An hoc pacto omnia quispiā faciet unum, unūquodq; autem in alio dicet esse, atq; erit idē æquale, & dulce, & album, sed in alio susceptiuo? Præterea susceptiuū non est quoduis, sed unum unius primū. At uerò nō solū ea, quæ cōparantur non æquiuoca esse, sed etiam nec id, quod inest, nec id, in quo inest, differentiā habere oportet: dico autē hoc modo, color habet diuisionē. Non igitur hoc ipso fit cōparatio, ueluti utrum magis sit coloratum non aliquo colore, sed colore ut color est: sed albedine fit. Sic igitur et circa motū, id est æquè celere, quod in æquali tēpore per æquale est motū, tantum inquā longitudinis huius. Sed si aliquid fuerit alteratū, aliud latum, eritne æqualis hæc alteratio lationi, atq; eiusdē celeritatis? at absurdum est sanè: & causa est, species motū habere. Quare si ea, quæ in æquali tempore per æqualē longitudinem lata sunt, æqualis celeritatis sint, recta linea circunferentiæ erit æqualis. Vtrum igitur huius est causa: utrum lationem, an lineā genus esse? tempus enim semper est idē, ac indiuiduum specie. An simul illa specie differunt? Etenim latio species habet: si id sup quo fit motus, species habet. Præterea si id per quod mot⁹, specie differat, latio quoq; erit diuersa. ueluti si pedes sint, ambulatio est: si alæ, uolatio. An nō hoc, sed figuris alia est latio? Quare quæ in æquali tēpore magnitudinē eandē trāseūt, ea celeritatis æqualis sunt. Eandē autē nō differentē specie: quæ si est, & motus

non

non diuersus specie erit. Quare considerãdũ est, quænam sit differẽtia motus. Atq; hic sermo significat genus ipsũ nõ esse quid unũ, sed ob hoc multa latere: æquiuocationũ autem, aliæ nimiũ distant, aliæ similitudinem quandã habẽt, aliæ sunt propinquæ aut genere, aut similitudine rationis. Quapropter & si æquiuocationes sunt, nõ esse tamen uidẽtur. Quãdo igitur diuersa est species, utrum cùm idẽ in alio, an cùm aliud in alio est? & quænam est definitio, aut quónã dijudicabimus idem album, uel dulce, aut aliud esse, ex eóne, quia in alio diuersum apparet, an ex eo quia omnino non idem est? At uerò quónam modo alterationes æquè celeres sint? Si igitur sanari est alterari, fit autẽ ut alius celerius, alius tardius sanetur, & aliqui simul, sunt alterationes profectò celeritatis æqualis: in tempore nanq; æquali, sunt alterati. Sed quid est, id quod ad alterationẽ accõmodatur? Non enim dicitur hic æquale, sed ut æqualitas in quãtitate, sic similitudo dicitur hic. Verum si cum æqualitate temporis idem, in quo celeritas alterationis æqua consistit. Vtrum igitur eo in quo est affectus, an ipso affectu cõparare alterationes oporteat? atq; hic quidem eandem sanitatem esse: quæ neq; magis, neq; minus, sed similiter inest, sumere licet. Sed si affectus alius sit, ut si hoc dealbetur, illud sanetur, his nihil est idẽ uel æquale, uel simile, ut hæc alterationis species faciũt, nec una est alteratio, sicut nec ibi latio: quare sumendum est, quot alterationis, & quot idẽ lationis species sunt: si igitur ea, quæ mouẽtur, specie differũt quorũ motus per se sunt, et nõ per accidẽs, et motus sanè differẽt: si genere, genere: si numero, numero. At si alteratiões sint æquè celeres: utrũ ad affectũ, si sit idem, uel similis, an ad id, quod

alteratur respicere oporteat? ueluti si huius quidē tantum, huius autem tantum sit dealbatum, an ad utrunq;? at eadem est aut alia, si idem aut aliud sit affectus: æqualis uerò, aut inæqualis, si æquale aut inæquale sit illud. In generatione etiam & corruptione idem considerandum est, quónam modo est æquè celeris, atq; celerior generatio. An æquè celeris est, si in æquali tempore generatur idem, ac indiuiduum? ut homo, sed non animal: celerior autem, si in æquali diuersum: non enim habemus, quænam sint ea duo, in quibus est ipsa diuersitas, quemadmodū habemus ea, in quibus est ipsa dißimilitudo. Quòd si substantia numerus est, plus erit & minus numeri speciei eiusdem. Sed ipsum commune nomine caret, atq; utrunq; quale est: in qualitate quidem plus affectus, aut excedens magis: in quantitate autem, maius.

Quomodo inter se comparentur motus.

CAP. V.

Declarauit Aristo. motus esse cōparabiles ad inuicem, hîc autem docet quo modo comparētur & primò de motu Locali, deinde de reliquis.

CVm autē omne quod mouet, & aliquid semper moueat, & in aliquo, & usq; ad aliquod (atq; in aliquo dico, quia in tēpore: usq; ad aliquod, quia per quātitatem aliquā mouet, semper enim simul mouet, ac mouit: quare quantitas quædam erit, per quam est motū, atq; in quanto) hæc inquā cum ita sint, si A, quidē sit id, quod mouet, B, uerò id quod mouetur, & C, sit lōgitudo, per quā, & D, tempus: in quo est motū. In tēpore nimirū æquali, potentia æqualis A, dimidium ipsius B, per duplū mouebit ipsius C: per ipsum autē C, in dimidio tēporis D: sic enim erit rationis similitudo. Etsi potētia eadē hoc in hoc tempore per tantū spatiū moueat, per ipsius etiā dimidiū idē in dimidio sanè mouebit. Et dimidiū potētiæ, dimidiū per æquale spatiū in tēpore mouebit æquali, ipsius enim potentiæ

tentiæ A, sit dimidium F, & ipsius B, sit dimidium G. Vires igitur ad pondera similiter sese habẽt, ut patet. Quare per æquale, in tẽpore mouebit æquali. At si F, moueat ipsum G, in tempore D, per longitudinẽ C, non necessariò fit, ut F in æquali tẽpore duplũ ipsius G, moueat per dimidium spatij C. Si igitur A, per C, spatium totũ in D, tempore B, mouebit, dimidium ipsius A, quod est F, non mouebit idem B, totum in D, tempore, aut in eius aliqua parte per aliquã C, spatij partem, quæ rationẽ eãdem ad totum habebit C, quam F, pars, uel quæuis alia ad totam A, potentiam habet. Omnino enim si fortè fuerit, nullam partem mouebit. Non enim si totæ uires quippiã per tantum mouerunt spatium, dimidiũ ipsarum per quãtumuis spatij quouis in tempore idem mouebit: nã unus eam trahet profectò nauim, quam centum traxere, si uires eorum tam in ipsorum numerum, quam in spatij diuidantur partes, quod nauim omnes simul traxere. Quapropter Zenonis ratio non est uera, qua concludit quamuis partem milij facere sonum: nihil enim prohibet ut nullo in tẽpore eum moueat aërem, quem totus modius mouit cùm cecidißet, neq; pars si per se fuerit, id mouebit, quod unà cũ toto mouere potest: neq; est enim pars ulla, nisi potentia, in toto. Si uerò duo quædam seorsum per tantũ spatium tanto tẽpore duo seorsum pondera mouent: & cõposita per longitudinẽ æqualem æqualiue in tẽpore cõpositũ ex ponderibus utrisq; mouebunt. est enim in eis eadem ratio. Súntne igitur eadem, & in alteratione, atq; accretione? est enim aliquid id, quod auget, & etiam quod augetur, atq; in tẽpore tãto, & tãtũ, aliud auget, aliud augetur. Et id quod alterat, & quod alteratur, similiter est aliquid: & tãtũ intẽsione, remißionéue est alteratũ, & in tẽpore

tanto in duplo duplũ, & duplũ in duplo: dimidiũ autem in dimidio tẽporis, aut in dimidio dimidiũ, aut in æquali duplũ. Si uerò id, quod alterat, aut auget, tantum in tanto auget, aut alterat: nõ necesse est dimidium in dimidio, & in dimidio dimidiũ alterare, uel augere. Sed nihil, si fortè fuerit, alterabit, uel augebit, quẽadmodũ & in põdere.

PHYSICORVM ARISTOTELIS

LIBER VIII.

Quòd motus vtrinq; sit æternus.

CAP. I.

Declarauit suprà Arist. necesse esse ponere primũ mobile, primum motum, & primũ motorem: hoc autẽ libro qualis sit prim⁹ motor, primus motus, & primum mobile declarat.

AT totúsne aliquando est motus, antéaq; non erat, rursúsq; adeò corrumpitur, ut nihil penitus moueatur, an neq; factus est, neq; corrũpitur, sed semper erat, & semper erit? Atq; hoc hisce quæ sunt immortale, ac incessabile inest, quasi sit uita quædã ijs uniuersis, quæ natura cõstãt. Motũ igitur omnes inquiũt esse, qui de natura aliquid dicunt: tum quia mundũ faciũt, tũ quia contemplatio ipsis omnis est de generatione, corruptionéue, quã impoßibile est esse si non sit motus. Verùm qui mũdos infinitos esse, & alios ipsorũ fieri, alios corrumpi dicunt, hi motũ inquiũt semper esse: sint enim generationes, et corruptiones ipsorũ cũ motu neceße est: qui uerò mundũ aut unum, & semper eundẽ esse dicunt, aut unũ quidẽ, sed nõ semper, hi de motu quoq; similiter opinãtur. Si igitur cõtingit aliquãdo nihil moueri, dupliciter id accidere necesse est. Aut enim ut Anaxagoras censet: Dicit enim cũ omnia simul eßẽt, atq; quiescerẽt tẽpo

re,infi

re infinito, mentē mouisse, ac segregasse. Aut ut Empedocles dicit, interdum res moueri, interdū quiescere: moueri quidē cùm aut unū ex multis concordia, aut ex uno multa discordia facit: quiescere uerò in hisce tēporibus, quæ inter hæc media cadunt. Dicit enim hoc modo. Nā quod de multis nasci consueuerit unū. Atq; iterū ex uno generato plura renasci. Hoc fiunt, fixúmq; sibi non permanet æuum. At quo mutantur nunquā cessante recursu. Hoc si perpetuò stabilem uersantur in orbem. Cùm enim dicit, at quo mutantur nunquā cessante recursu, id Empedoclem arbitrandū est intelligere: hinc inquam illuc, & illinc huc fieri motum. Considerandum est igitur de hoc, quónam modo se habet: est enim operæpretium hanc perspicere ueritatem, & non solùm ad naturalem contemplationē, sed ad eam doctrinā, quæ circa principium primum uersatur, uehementer conducit. Ex ijs autem ordiemur, quæ prius à nobis in libris naturalis scientiæ sunt definita. Dicimus itaq; motum, ipsius mobilis hoc actum esse, quo mobile est. Necesse est ergo res eas esse, quæ unoquoq; motu moueri possunt: & sine definitione etiam motus, quiuis profectò fatebitur necessarium esse id moueri, quod singulis motibus moueri potest, ceu alterari quidē id quod est alterabile: ferri autē id, quod loco mutabile est. Quare, sit anteà combustibile, quàm comburatur: & combustiuū anteà, quàm comburat oportet. Igitur & hæc ipsa necesse est, aut si nō erāt aliquādo facta esse, aut perpetua esse. Si igitur unūquodq; mobiliū, ac motiuorū est factū, necesse est ante motū acceptum, aliā mutationē, motúmq; fuisse, quo quidem ortū id est, quod aut moueri, aut mouere potest. Sin semper erāt, motus tamē nō erat, absurdū et ex sese quidē si animaduertatur,

tatur, uidetur. Magis tamē si proficiſcamur ulterius, hoc neceſſe eſt euenire. Nā ſi quædā ſunt mobilia, quædā motiua, & interdū eſt actu quid primū mouens, & aliquid quod mouetur, interdū nihil, ſed quieſcit, hoc prius mutetur oportet: erat enim aliquid, cauſa profectò quietis: quies enim eſt priuatio motus. Quare ante primā mutationem, mutatio prior erit. Nam quædā unicè, quædā & motibus cōtrarijs mouent: ignis nanq; calefacit, ſed non frigefacit, at ſcientia una contrariorū eſſe uidetur: illic etiam ſimile quid eſſe uidetur: nam frigidū uerſum quodā modo, atq; abiens, calefacit, ſicut & hiſce qui ſcit peccat ſua ſponte, cum contrà ſcientia utitur. Verùm ea, quæ agere, aut mouere, & ea, quæ pati, aut moueri poſſunt, non omnino hæc poſſunt, ſed ſi ſic ſe habent, atq; ad propinqua ſibi euadunt. Quare cùm id fuerit, aliud mouet, aliud mouetur, & cùm id euenerit, ut aliud ſit mobile, aliud motiuū. Si igitur nō ſemper mouebatur, nō ita ſeſe habebant, ut alterum mouere, alterum moueri poßit, ut patet: ſed alterum ipſorū mutari oportebat. In his enim, quæ ſunt ad aliquid, id accidere neceſſe eſt: ueluti ſi duplum non erat, & nunc duplū euaſit: ſi non utrunq;, alterum ſaltem mutatum eſſe, neceſſe eſt. Erit ergo quædam mutatio, prior prima. Inſuper quónam modo prius, atq; poſterius erit, ſi nō ſit tēpus, aut tempus ſi nō ſit motus? Quòd ſi tēpus numerus motus, aut quidam ſit motus: ſi tempus eſt ſemper, & motum perpetuum eſſe neceſſe eſt. At de tempore, uniuerſi præter unum conſentire uidentur: omnes enim tempus inquiunt ingenitū eſſe: atq; per hoc Democritus impoßibile eſſe demonſtrat, omnia eſſe facta: tēpus enim dicit non eſſe ortum. Plato uerò ſolus, ipſum ortum eſſe ait: & enim unà cum cœlo dicit ipſum

ortum

ortum fuisse, cœlúmq; factũ asserit esse. Quod si impoßibile quidem est tempus esse, ac intelligere sine nunc ipso: nunc autem ipsum medium est quoddã, principij simul, finísue subiens rationem, principij quidem futuri, finis uerò transacti, tempus sit semper profectò necesse est, ultimum nanq; temporis eius, quod sumptum extremum est, in aliquo ipsorum nunc erit: nihil enim in tempore, præter nunc ipsum, accipi potest. Quare cùm ipsum nũc principium sit, atq; finis, citra ipsum, ac ultra tempus sit semper necesse est. At si tempus semper esse necesse est, patet & motum necessariò semper esse: quippe cùm tempus, affectus sit quidam ipsius motus, ut patuit. Eadem erit ratio, & qua motum corrumpi non posse probabitur. Nam ut si motus ortus esse dicatur, fit ut prima mutatione sit aliqua prior: sic hîc fiet ut ultima mutatione posterior aliqua sit: non enim moueri desinet, & esse mobile simul, ceu comburi, & combustibile esse: esse nanque combustibile potest, & non comburi. Nec itidem desinet simul motiuum, & mouens esse: & ipsum autem corruptibile, corruptum fore oportebit, cùm corrumpitur: & post hoc, rursus id quod huius est corruptiuum: corruptio nanq;, mutatio quædam est.

Solutio argumentorum astruentium motum æternum non esse. CAP. II.

Quòd si hæc fieri nõ possunt, patet motũ perpetuũ esse, & nõ aliquando esse, aliquando non esse: & enim ita dicere, potius simile est figmento. Et itẽ dicere sic esse aptũ, atq; hoc oportere principium esse, putare. Quod quidẽ Empedocles dixisse uidetur, rebus, inquam, cõpetere necessariò, ut nũc cõcordia, nũc discordia uincat, ac eas moueat, in medio uerò tẽpore quiescant. For-

Probauit Aristot. motũ semper esse, hîc Anaxagorã, Empedoclémq; impugnat contrà sentientes.

taſſe etiã & qui principiũ unum faciũt, ut Anaxagoras, hoc dixerint modo. At uerò nihil eorũ, quæ natura, ſecundúmq; naturã fiunt, ordine uacat: natura nanq; uniuerſis eſt ordinis cauſa: at infinitũ, nullã rationẽ habet ad infinitũ: omnis uerò ordo, ratio eſt. Infinito autem quieſcere tempore, deinde aliquando moueri, huiúſq; differentiam nullã cur nunc magis, quàm prius, nec ullũ ordinem eſſe, nõ eſt profectò ipſius opus naturæ: nam id, quod natura fit, aut ſimpliciter ſeſe habet (ut ignis ſurſum natura fertur, & nõ interdũ ſurſum, interdũ non ſurſum) aut rationẽ habet, ſi non ſimpliciter ſe habet, eodémq; modo. Quocirca præſtabilius eſt, rem ita ſeſe habere, ut Empedocles, & ſi quis alius ita dixit, interdũ, inquã, quieſcere, interdũ moueri: talẽ enim ordinẽ iam quendã habere uidetur. Verũ & eũ, qui ita dicit, non ſolùm id dicere, ſed ipſius cauſam etiã afferre, & nõ ponere, neq; cẽſere ullã ſine ratione ſententiã, ſed aut inductionẽ, aut demõſtrationẽ afferre oportet: ipſo enim quæ ſunt ſuppoſita, non ſanè cauſæ ſunt: neq; hoc erat cõcordiæ, uel diſcordiæ eſſe, ſed illius quidẽ cõgregare, huius autẽ diſgregare officiũ eſt. Quòd ſi inſuper aßignauerit ipſum, interdũ dicẽdũ eſt & in quibus ſic fit: ceu eſſe apud nos aliquid, quod cõgregat homines, amicitiam, inquã, & eſſe etiã aliquid, quod inimicos ſeiũgit, inimicitiam, inquã, hoc enim & in ipſa toto eſſe ſupponit, in quibuſdã enim ſic eſſe uidetur. Per æqualia uerò ita fieri tẽpora, alicuius indiget rationis. Omnino autem hoc principiũ ſufficiens eſſe putare, ſemper, inquam, eſſe ſic aut fieri, non rectè ſeſe habet: ad quod Democritus cauſas naturales reducit ſic, inquiens, & prius fiebat. Ipſius autẽ ſemper non quærere principium cenſet, in quibuſdam hoc rectè dicens, in omnibus

bus autem non rectè: etenim triangulus suos angulos duobus rectis semper æquales habet. Attamẽ æternitatis huius est alia causa: principiorum tamen, quæ quidem sunt perpetua, non est alia causa. Tot igitur à nobis sint dicta, quibus iam patet nullum nunquã fuisse, uel fore tempus, quando, non erat, aut non erit tempus. Ea uerò quæ sunt hisce cõtraria, nõ est difficile soluere. Nam ex hisce uidebitur posse maximè motũ esse ortum, & anteà nunquam fuiße. Primò, quia nulla mutatio perpetua est: omnis nãq; mutatio suapte natura è quopiam ad quippiã est: quare mutationis omnis finis sint ea contraria inter quæ fit, & nihil infinitum moueatur, necesse est. Deinde uidimus id posse moueri, quod neq; mouetur, neq; motum in se ullum habet: quod intueri licet in expertibus animæ, quorum neq; pars ulla, neq; totum mouetur, sed quiescentia aliquando mouentur. At oportebat aut semper, aut nunquã moueri, si non oritur primò motus, sed semper erat: multò autem magis, hoc in ipsis animantibus patet: nullus enim interdum in nobis est motus, sed quiescimus, & tamen aliquando mouemur: & fit in nobis à nobisipsis principium motus, etiam si nihil prorsus extrinsecus mouerit: hoc enim expertibus animæ fieri simpliciter nõ uidemus, sed semper aliquid aliud eorũ, quæ sunt extra ipsa, nimirum mouet. Animal autẽ ipsum, dicimus seipsum mouere. Quare si aliquãdo omnino quiescat, fiet in ipso sanè immobili motus à seipso, & nõ ab ullo externo. Quòd si id in animali fieri potest, quid prohibet ut in uniuerso etiam idem fiat? nam si in paruo fit mundo, & in magno etiã fiet: & si in isto, & infinito etiam fiet: si modò fieri poßit, ut infinitũ totum moueatur, atq; quiescat. Horum igitur, id quod primò est dictũ, eum, inquam, nõ eundem

semper

ſemper,unúmque numero motum eſſe, quod ad oppoſita itur,rectè admodũ dicitur:hoc enim fortaſſe neceſſarium eſt,ſi fieri nequeat ut ſemper is unus,idémq; ſit motus,qui unius,eiuſdémq; mobilis eſt. Dico autẽ utrũ unus,idémq; ſit ſonus unius chordæ, quæ ſimiliter ſeſe habet,atq; mouetur,an alius,atq; alius ſemper? Veruntamẽ utrouis modo id ſeſe habeat, nihil obſtat, ut hoc motus aliquis idem ſit quo continuus,atq; perpetuus eſt,atq; hoc per ea quæ poſterius dicentur, magis patebit. Moueri autem quippiam,quod prius mouebatur, non eſt abſurdum, ſi nunc adſit,nunc non adſit id externum,quod illud mouet. Hoc tamen quærendum eſt, quonam ſit pacto, idem,inquam, ab eodem motiuo nunc moueri, nunc non moueri:nihil enim aliud dubitat qui id dicit, quàm cur nõ ſemper aliæ rerum quieſcunt,aliæ mouentur.Maximè uerò tertiũ illud dubitationem habere uidebitur, propterea quòd ſit motus nullo alio præcedente:id,inquã,ipſum quod in animantibus fieri ſolet.Nã animal prius quieſcẽs poſteà mouetur,ac ambulat,à nullo ut uidetur, externo motu impreſſo:hoc autem,eſt falſum:cernimus enim ſemper aliquid eorum,quæ natura inſunt,in animali,moueri:huius autem motus cauſa non animal eſt,ſed ipſum fortaſſe cõtinens.At animal ipſum ſeipſum mouere dicimus,non omni motu,ſed eo,qui ad locum accommodatur:nihil igitur prohibet,quin potius fortaſſe neceſſarium eſt, complures à continenti in corpore fieri motiones, & harum nonnullis mentem,uel appetitũ moueri: hæc uerò totum iam animal ipſum mouere, quale accidit circa ſomnos. Nam tametſi nullus tũc ſenſitiuus in animalibus ineſt motus,ineſt tamen aliquis motus,& animalia rurſus expergiſcuntur: ut enim hæc, per ea quæ ſequuntur,patebunt.

Quòd

Quòd Motus primus sit æternus, quódq; primũ mouens sit immobile: ac diuisio ad hanc inquisitionem necessaria.

CAP. III.

Ostendit suprà Ari. in mouentibus, & mobilibus non posse nos in infinitũ procedere, sed deueniẽdũ esse ad aliquod primum: ostendit quoq; motũ sẽper fuisse, sempérq; forè, hîc vlterius procedit, inquirẽs cõditionem primi motus et primi motoris.

PRincipiũ autem considerationis id erit, quod fuit et dubitationis, cùrnam aliqua eorũ quæ sunt interdũ mouẽtur, interdũ quiescũt. Necesse est itaq; aut uniuersa semper quiescere, aut uniuersa semper moueri, ut uult Heraclitus: aut quædã moueri, quædam quiescere. Et horum rursus, aut ea quæ mouẽtur, sẽper moueri, & ea quæ quiescũt, semper quiescere: aut uniuersa esse apta simul ut moueantur, atq; quiescant. aut id esse quod restat, atq; tertiũ est, eorũ, inquã, quæ sunt, alia semper immobilia esse, alia semper moueri, alia utrunq; moueri, inquã, atq; quiescere posse: quod quidem à nobis dicendũ est: hoc enim eorum omniũ quæ dubitantur, solutionem habet, & huiusce nostræ tractationis est finis. Vniuersa itaq; censere quiescere, & huius quærere rationẽ, ipsum posthabẽdo sensum, imbecillitas est profectò mentis, ac hebetudo, & de toto quodã, sed nõ parte quadã, est cõtrouersia. Neq; solum est aduersus Philosophũ naturalem, sed aduersus etiã omnes scientias (ut simpliciter dicam) opinionésq; omnes, propterea quòd omnes motu utũtur. Præterea ut inficiationes principiorum in rationibus mathematicis non ad ipsum mathematicũ pertinẽt, in cæterisq; simili modo, sic neq; idipsum refellere: quod nũc est dictũ, ad naturalẽ philosophũ attinet: est enim apud ipsum hæc suppositio, naturã principiũ motus esse. Asserere autẽ cũcta moueri est quidẽ ferè falsum, at minus scientiæ naturalis fines egreditur: quanquã enim in naturalibus posita est natura motus principiũ, & quietis, tamẽ motus naturale magis esse uidetur. Atq; inquiunt quidam, non eorum quæ sunt alia moueri

moueri,alia non moueri,sed uniuersa, semperq; moueri, non tamen uideri, sed latere id nostrum sensum:quibus, etsi non distinguunt quónam motu,an omnibus dicãt, nõ est difficile occurrere,falsámq; hanc sententiã esse ostendere:fieri enim nõ potest,ut incrementa continuè,uel decrementa suscipiantur,sed est & medium ipsum.Est autẽ hæc sentẽtia persimilis ei,quæ est de consumptione lapidis à gutta,& de diuisione saxorũ, cùm à plãtis quæ inde pullulant,discinduntur:non enim si tantũ pepulit plãta, aut abstulit gutta,& dimidium in dimidio tẽporis pepulit,aut abstulit prius:sed ut in nauis fit tactu, sic & tantum,& tot guttæ mouent:pars autẽ ipsarũ, nullo in tempore tantũ mouet:atq; diuiditur quidem id quod est ablatũ,plures in partes:attamen illarũ nulla seorsum est mota,sed totũ simul est motum.Patet igitur nõ necessarium esse semper aliquid abire,quia diuiditur in infinita decretio:sed totũ interdũ abire.Similiter & in quauis alteratione dicendũ est:nõ enim si id,quod alteratur,in infinitũ est diuisibile,ideo & alteratio fit simul per partes, sed persæpe fit ut cõgelatio.Præterea cùm quispiã ægrotauerit,necesse est tẽpus,in quo sanabitur fieri, et nõ in tẽporis fine mutari,atq; ad sanitatẽ,& ad nihil aliud mutetur,necesse.Quare alterari cõtinuè dicere,rebus est perspicuis admodum aduersari:alteratio enim ad cõtrarium est transitio.lapis etiã neq; durior fit,neq; mollior : atq; quæ de latione,mirabile est profectò,si lapis latuit deorsum ferri,aut in terra manere.Præterea terra, cæteráq; singula corpora,necessariò suis in locis manent,ex his autẽ uiolenter mouentur.Quòd si quædã ipsorũ sunt suis in locis, neq; loco omnia moueri necesse est. Ex his igitur, atq; similibus alijs crediderit quispiã fieri nõ posse,ut aut

omnia

omnia semper moueãtur, aut omnia semper quiescãt. At uerò neq; fieri potest ut alia semper moueãtur, alia semper quiescant, & nihil interdũ moueatur, interdũ quiescat. Atq; dicendũ est, ut antea dicta esse nõ possunt, sic & hæc esse nõ posse: uidemus enim dictas mutationes fieri in eisdẽ. Et insuper is, qui contendit, rebus profectò manifestißimis aduersatur: neq; enim accretio, neq; uiolẽtus motus erit pfectò, si nõ præter naturã mouebitur, prius quiescẽs. Prætereà generationẽ hæc sentẽtia, corruptionemue tollit. Penè autẽ & ipsum moueri, fieri quoddam uniuersis, & corrumpi uidetur: ad quod enim quippiam mutatur, id fit, aut in hoc: ex quo uerò mutatur, in id corrumpitur, aut hinc. Quare perspicuũ est, rerũ esse nonnullas, quæ mouentur interdũ atq; quiescunt. omnia aũt interdum moueri, interdũ quiescere censere: hoc iam ad olim dictas rationes est adiungendum. Principiũ autem idem rursus quod prius fecimus, post hæc est sumendum quæ modò determinauimus. Aut enim uniuersa quiescũt, aut uniuersa mouentur, aut quædã quiescunt, quædã mouentur. Et si quædã eorũ, quæ sunt, quiescunt, quædã mouentur, aut cũcta nunc quiescãt, nunc moueãtur, aut alia semper quiescant, alia semper moueantur, alia interdum moueantur, interdũ quiescant, necesse est. Impoßibile igitur est cũcta quiescere, dictũ quidem & prius est. Dicamus autem & nũc idipsum, atq; probemus: nã etsi uerè res ita se habet, ut quidã inquiunt, id quod est infinitum esse, atq; immobile, non tamen sensu sic esse uidetur: sed eorum, quæ sunt, complura mouẽtur. Si igitur sit opinio falsa, uel omnino opinio, & motus etiã est: etsi imaginatio etiam sit: & si interdũ sic de quibusdam, interdũ aliter uideatur: imaginatio enim & opinio, motus quidam

esse

esse uidētur. Sed de his quidē cōsiderare, et eorū quærere rationē, quæ melius habemus, quā si ratiōis indigeremus, hominis est pfectò malè id, quod est melius, et id, qd' est deterius: id quod est credibile, et id, quod nō est credibile, principiū deniq;, & nō principiū discernētis. Similiter aūt est impoßibile et omnia moueri, aut alia moueri semper, alia quiescere semp. Ad hæc enim omnia, una est sufficiens fides. Videmus enim quædā interdū moueri, interdū quiescere. quare patet, impoßibile esse similiter cuncta quiescere, & omnia cōtinuè moueri, ac alia moueri semper, alia quiescere semper. Restat igitur cōtēplādū esse, utrū uniuersa talia sint ut moueantur, atq; quiescāt: an alia quidē talia sint, alia uerò semper quiescāt, et alia cōtinuè moueātur. Hoc enim iā à nobis est demōstrandum.

Demonstratio problematis, necessarij ad futuram disputationem: Quicquid mouetur ab alio moueri.

CAP. IIII.

Hic declarat Aristot. non omnia moueri quandoq;, & quandoq; quiescere, sed aliquid esse omnino immobile, aliquid autem quod semper mouetur.

Eorum igitur, quæ mouēt, & quæ mouētur, alia per accidēs, alia per se mouent, atq; mouētur. Per accidens quidē, ea quæ sunt in hisce, quæ mouent, aut mouentur, & quæ per partē. Per se autem ea, quæ mouent, aut mouētur, nō ex eo quia sunt in hisce quæ mouent, aut mouētur, neq; rursus ex eo, quia pars aliqua sua mouet, aut mouetur. Eorū aūt, quæ per se mouētur, quædā à seipsis, quædā ab alio motu cientur. Atq; alia, natura, alia uiolentia, prætérq; naturā mouentur: id enim quod à seipso mouetur, natura sanè mouetur, ut animaliū unūquodq;: animal enim à seipso motu cietur. Ea uerò natura moueri dicimus, quorū principiū motus in ipsis inest. Quāobrem totū quidem animal, natura seipsum mouet, corpus tamē et natura, et præter naturā moueri potest: interest enim

enim tali an tali moueatur motu, & ex quo magis elemento constet. Eorũ autẽ quæ mouẽtur ab alio, quædam natura, quædam præter naturã mouentur: præter naturam, terra sursum, ignis deorsum. Partes insuper animaliũ, sæpenumero præter naturã mouentur, ob positiones motúsq; modos. Atq; maximè quidẽ perspicitur id, quod mouetur ab aliquo motu cieri, in hisce quæ præter naturã mouẽtur, prætereà quòd ab alio moueri patet. Posteà uerò quæ præter naturã mouentur, perspicitur in hisce, quæ natura quidem mouentur, à se autẽ ipsis motu cientur, in animalibus inquã. Non est enim obscurum, si animal ab aliquo moueatur: sed quónam pacto distinguere oportet id, quod mouet ipsius, & id, quod mouetur. Nã ut in nauigijs, & in hisce quæ non natura constant, sic & in animalibus quod mouet, & quod mouetur, diuisum esse uidetur, atq; hoc pacto totũ ipsum animal seipsum motu ciere. Maximè uerò dubitatur reliquum dictæ diuisionis ultimæ membrũ: eorum enim, quæ motu cientur ab alio, quædam præter naturam moueri diximus, quædam natura moueri: hæc autem sunt, quæ dubitationem afferunt à quónam mouentur, ceu leuia, grauiáq;. hæc enim ad opposita quidem loca ui pulsa mouentur, ad propria uerò, leuia quidem ad supera, grauia uerò ad infera, suapte natura feruntur. À quónã autem mouentur? nam impoßibile est à seipsis ipsa moueri: est enim hoc officiũ uitæ, ac animantium propriũ. Consistere etiam à seipsis possent: nam si quippiam sibi causa sit ambulandi, est etiam causa sibi non ambulandi. Quare si collocatũ esset in igne moueri sursum, esset in ipso sitũ deorsum etiã ferri: metas quoq; rationis egreditur, & uno motu dũtaxat à seipsis moueri, si ipsa se ipsa moueãt. Prætereà quî fieri

potest, ut continuũ quid, copulatúmue seipsum moueat? Nam quo quippiam unum atq; continuũ est, non tactu, hoc paßionis est expers, quo uerò separatũ est, eo nimirum aliud agere, aliud pati est aptum. Neq; ergo quicquam ipsorũ, seipsum mouet (quippe cùm copulatũ sit) neq; aliud continuũ ullũ, sed in unoquoq; diuisum sit, q᷑ mouet, et quod mouetur, necesse est: quod intueri licet in expertibus animæ, cùm quippiam animantiũ ipsa mouet.

Verum fit, ut hæc etiam semper ab aliquo moueãtur.

Quod quidem patebit, si causas diuidamus: atq; licet, & in mouentibus ea, quæ dicta sunt, sumere. Alia nanq; præter naturã motiua sunt: ut est uectis, motiuus ponderis, non natura. Alia sunt motiua natura: ut calidũ actu, motiuum est eius, quod est potentia calidũ. Similiter et in huiusmodi cæteris. Mobile etiã id est natura, quod est potentia quale, uel quantum, uel ubi, cùm in seipso tale principiũ, & non per accidens habet: erit enim idem, & quantum, & quale, sed accidit alterum alteri, & non per se competit. Ignis igitur, atq; terra, mouentur ab aliquo, ui quidem, cùm præter naturam: natura uerò, cùm sub potentia suos ad actus mouentur. Quoniam autem esse potentia multipliciter dicitur, hæc est sanè causa, ut non sit perspicuum à quónam talia moueantur: ut ignis, sursum: & terra deorsum. Diuerso autem modo potẽtia sciens est, qui discit, & qui iam scientiam habet, & non contemplatur. Cùm autem actiuũ, atq; paßiuum sint simul, euadit interdum id, quod est potẽtia, actu tale: ut id quod discit, & ex eo quod est potentia, fit aliud potẽtia rursus: qui nanq; scientiam habet, & non cõtemplatur, est potentia quodãmodo sciens, sed nõ ut erat anteà quã didicisset. Atq; cùm ita sese habet, nisi quid prohibeat, operatur

operatur, ac contemplatur, uel in contradictione, ignoratione'q; erit. Simili modo sese habent hæc, & in ipsis naturalibus rebus: frigidũ enim est potentia calidum: cùm autem est mutatũ, iam est ignis, atq; comburit, nisi quid prohibeat, atq; impediat. Similiter res sese habet, & circa graue, & leue: ex graui nanq; fit ipsum leue: ut aër, ex aqua: hoc enim erat primò potentia, & iam est leue: atq; cõtinuò operabitur, si non aliquid obstet: actus autem leuis, est alicubi esse, atq; in supero loco: prohibetur uerò cùm est in loco contrario. Et hoc similiter sese habet, & in quanto, & quali. Quæritur igitur, propter quid leuia, grauiáq; ad sua loca mouentur? Est autem causa, ipsa apta eße aliquo moueri, atq; hoc est ipsius grauis, leuisq; eße infero loco, superóq; distinctum: leue uerò, graueq; potẽtia, pluribus est modis, ut diximus: nam cùm est aqua, leue, potentia quodammodo est: & cùm est aër, adhuc potentia est: fieri enim potest, ut ob impedimẽtum non sit supero in loco: sed si id quod impedit, fuerit sublatum operatur, sempérq; superius fit, similiter & quale ipsum, ad actu tale mutatur: continuò nanq; contemplatur & hisce qui sciẽtiam habet: nisi quid obstet. Et ipsum etiã quantum extenditur, si nihil sit quod impediat. Qui uerò id, quod sustinet, prohibétq; dimouit, partim mouet, partim non mouet: ut qui columnam diuellit, aut ab utre, qui est in aqua, lapidẽ prementem dimouit, per accidens enim mouet, quemadmodum & pila reflexa, non à pariete, sed ab eo qui poiecit, est mota. Nihil igitur horum (ut patuit) seipsum mouet: sed motus quidem habet principium non mouendi tamen, atq; agendi, sed patiendi. Quòd si omnia quæ mouentur, aut natura, aut præter naturã, & uiolentia motu cientur, & ea quæ ui, præterq;

naturam mouentur ab aliquo cuncta atq; ab alio mouentur, ut patet: & ea rursus, quæ natura mouentur ab aliquo motu cientur, siue à seipsis moueantur, ut animalia, siue non à seipsis, ut leuia, grauiáq; (nam aut ab eo mouentur quod generauit, ac leue fecit, uel graue, aut ab eo quod ea quæ prohibent, obstántq; dimouit) uniuersa quæ motu cientur, ab aliquo profectò mouentur.

Quòd necesse sit pergentes aut ad aliquod deueniamus quòd sit immobile, aut quod moueat seipsum.

CAP. V.

Declarauit suprà omne quod mouetur, moueri ab alio, hîc incipit ostendere necesse esse deuenire ad aliquod primum mouens quod sit immobile.

ID autem quod mouet est duplex. Aut enim non per seipsum mouet, sed per aliud quod quidem id motu ciet quod mouet, aut per se mouet. Et hoc, aut primũ post ultimum, aut per plura media mouet: ut baculus mouet lapidem, & mouetur à manu, quæ quidẽ ab homine motu cietur: at is non ulterius ex eo mouet, quia ab alio ipse motu cietur. Vtrũq; igitur mouere dicimus, & ultimum mouentiũ, & etiam primũ, sed magis primũ: hoc enim ultimum mouet, sed ultimũ, primum non mouet: & sine primo quidẽ ultimũ nõ mouebit, sine uerò hoc, primũ mouere potest: baculus enim, si homo non moueat, nõ mouebit. Si igitur omne quod mouetur, ab aliquo moueri, necesse est, & aut ab eo quod mouetur ab alio, aut ab eo quod non mouetur ab alio: & si ab eo mouetur, quod ab alio motu cietur, mouens aliquod eße primũ, quod non ab alio moueatur, necesse est. Sin uerò tale est primũ, nõ necesse est alterum esse: fieri enim non potest, ut in infinitum proficiscatur id, quod mouet, atq; mouetur ab alio: quippe cũ infinitorũ nihil sit primũ. Si igitur (uti diximus) omne quidem quod mouetur ab aliquo motu cietur, id uerò quod primũ mouet, mouetur quidẽ, at nõ ab alio, ipsum profectò primum

mum à ſeipſo moueatur neceſſe eſt. Præterea hoc etiam rationẽ hanc eandem tranſigere licet. Omne nanq; quod mouet, & aliquid, & aliquo ſanè mouet: aut enim ſeipſo, aut alio mouet: ut homo aut ſeipſo, aut baculo mouet: & aut ipſe uentus deiecit, aut lapis quẽ pepulit uentus. Fieri uerò non poteſt, ut id quo motus affertur, moueat abſq; eo quod mouet ſeipſo. Sed ſi id quidem ſit, quod motum affert ſeipſo, non neceſſe eſt aliud eſſe, quo motus affertur. Sin uerò ſit aliud, quo motus affertur, eſt aliquid profectò quod quidem non aliquo, ſed ſeipſo mouebit, uel in infinitũ abibitur. Si igitur mouet quippiam, atq; mouetur, ſtetur, & non in infinitum pergatur, neceſſe eſt: nam ſi baculus moueat, quia mouetur à manu, manus ipſa profectò baculo motum affert: quod ſi manum etiam quippiam aliud moueat, & illud identidem manu mouet. Cùm igitur id, quod motum affert, aliud aliquod mouet, tum id ſit prius, quo ſeipſo mouet, neceſſe eſt: quod ſi hoc motu quidem cietur, ab alio autem non mouetur, neceſſe eſt ipſum profectò ſeipſum motu ciere. Quare hac etiam ratione, aut ab eo ſtatim quod ſeipſum mouet, id quod mouetur, motu cietur, aut ad hoc ipſum tandem acceditur. Inſuper, ſi ſic etiam conſiderabimus eadem accident uniuerſa: nã ſi omne quod mouetur, ab eo mouetur quod motu cietur, aut hoc ipſis rebus per accidens competit, ut quippiam moueat quidem motum & ipſum ſuſcipiẽs, non tamen quia mouetur, aut non per accidens, ſed per ſe ineſt. Si igitur per accidens competit, non neceſſe eſt moueri quod motu cietur. Quòd ſi id ſit, patet poſſe aliquando nihil eorum, quæ ſunt, moueri: non enim eſt neceſſarium id quod accidit, ſed poteſt non eſſe. Si igitur id eſſe poſuerimus, quod eſſe poteſt, nullum accidet impoſſibile, ſed

le, sed forsitan falsum. At non esse motum, est impoßibile: id enim iam demonstratũ est, motũ inquã necessariò semper esse. Atq; idipsum, cum ratione etiam accidit. Tria nanq; necesse est eße, id quod mouetur, id quod mouet, & id insuper quo mouens mouet. Id igitur quod mouetur, moueri quidem neceße est: at nõ neceße, est motu ciere. Id autẽ quo motus affertur, & mouere neceße est, & moueri: cum enim sit simul cum eo quod motu cietur, unà cum ipso mutatur: quod intueri licet, in hisce, quæ loco mouent: nam aliquo in tempore tangãt ea, quæ mouẽtur, necesse est: at id quod ita mouet, ut eius nõ subeat rationem, quo motus affertur, immobile nimirum est. Cùm igitur sit & ultimum ipsum ut cernimus, quod motu quidem cieri potest, principiũ autem motus nõ habet, & id item quod mouetur quidem, sed ab alio nón à seipso cietur, rationi consentaneum est (necessarium dicam) & ipsum tertium eße, quod mouet quidem, immobile autẽ est. Quapropter & Anaxagoras rectè dicit mentem inquiens paßione uacare, & non mistam eße, quippe cùm motus ipsum principium faciat, hoc enim pacto solùm mouebit, nullum suscipiens motũ, et uincet, mistione penitus uacãs. At uerò si non per accidens, sed necessariò mouetur id quod motum alijs affert, atq; adeò ut non moueat si non moueatur, necesse est ipsum utut motũ subit, aut eadem specie motus, aut alia moueatur: ceu ut si calefaciat calefiat, & si sanet, sanetur, & si ferat, feratur, aut si sanet feratur, et si ferat accrescat. At primũ (ut patet) fieri nequit: nam dicere hæc oportet, usq; ad indiuidua descendendo: ceu si quid Geometriã doceat, id eandẽ Geometriã doceri, & si proijciat, eodẽ proiectionis proijci modo. Nec etiã sic u motus alio genere moueatur, ceu ut id quidẽ quod fiet in

cremen

cremẽta suscipiat, id autem quod hoc auget, ab alio alteretur: & id quod illud alterat, alio motu quodam itidem moueatur, nam stetur, necesse est: motus enim finiti sunt. Qui uerò redire dicit, idq; quod alterat ferri, perinde facit, atq; si statim id ferri dicat, quod fert, & id doceri, quod docet: patet enim omne quod motu cietur, & à superiore moueri mouente, atq; magis ab eo quod cætera antecedit. At id fieri nequit: accidit enim ut id discat, quod docet: quorũ alterũ habere scientiam, alterũ non habere necesse est. Hoc prætereà magis quàm dicta rationis fines egreditur, omne inquã motiuũ mobile esse: quod accidit, si omne quod mouetur, ab eo mouetur quod motu cietur: erit enim mobile perinde atq; si quispiã dicat, omne sanatiuũ ac sanans sanabile, & ædificatiuũ ædificabile esse, aut statim, aut per plura: ceu si moueri quidem ab alio motiuum omne, sed non eo motu, quo mouet propinquũ sibi, sed diuerso moueri dicat: ut sanatiuum, discere, non sanari. Ad id ascendẽs perueniet tandem ad eandem speciẽ motus, ut anteà diximus. Horũ igitur alterum est impoßibile, alterũ figmentum: absurdũ est enim, alteratiuũ, accrescens necessariò esse. Non ergo necesse est id, quod mouetur, ab eo semper moueri, quod ab alio motu cietur. Erit igitur exitus huiusce tandem proceßionis. Quare quod primò mouetur, aut à quiescente mouebitur, aut ipsum seipsum motu ciebit. At uerò si considerare etiã oporteat, utrum sit causa motus, atq; principium, utrũ id, quod motu seipsum ciet, an id quod ab alio agitatur, illud omnes utiq; ponent: quod enim per se causa est, id semper prior est eo causa, quod per aliud rationẽ causæ subit. Quæ cũ ita sint, cõsiderandũ est alio principio sumpto, si quid seipsum moueat, quónã modo se mo

tu ciet. Omne itaq; quod mouetur, in semper diuisibilia diuisibile esse necesse est: demōstratum est enim prius in hisce, quæ de natura uniuersaliter dicebamus, omne quod per se mouetur, continuum esse. Fieri igitur nequit, ut id quod motu seipsum ciet, se totum penitus moueat: unum enim ac indiuiduum specie feretur totum, ferétq; latione eadem, & alterabitur, & alterabit: quare docebit, atq; docebitur, simul & sanabit, atq; sanabitur eadem utiq; sanitate. Prætereà definitũ est anteà id moueri, quod mobile est: hoc autem est potentia cùm mouetur, non actu: sed quod est potentia, proficiscitur nimirũ ad actum. Motus autem actus est mobilis imperfectus. At id quod mouet, actu iam est, ut patet: calefacit enim id, quod est calidum actu, & omnino generat id, quod formã iam habet. Quare simul idem, eodémq; calidum erit, atq; non calidum, & unumquodq; cæterorum similiter, quæ terminos habeant eiusdem nominis, rationísq; necesse est. Eius ergo, qui motu cietur interno, & suo, aliud mouet, aliud mouetur. Esse autẽ impoßibile seipsum quicquam hoc pacto mouere, ut ab utroq; moueatur utrunq;, ex hisce sanè patebit: nam si utrunq;, mouebit utrunq;, nihil erit profectò quod moueat primũ: id enim quod prius mouet, causa magis est, ut moueatur id, quod motu cietur, quàm id, quod illi cohæret. Duplex est enim id, quod motu ciet, ut diximus, quoddam enim mouet, ab alio suscipiens motum: quoddam seipso mouet. Atq; id, quod longius ab eo distat, quod motu cietur, propinquum est magis principio motus, quàm id, quod in medio collocatur. Prætereà quod mouet, non necessariò mouetur, nisi à se moueatur, per accidens ergo mouet, alterum contrà. At accepi iam, posse ipsum non mouere: aliud ergo mouebitur

uebitur, aliud mouebit immobile. Prætereà nõ eſt neceſſarium id, quod mouet contrà moueri, ſed neceſſe eſt aut immobile quippiã moueat, aut quod à ſeipſo motu cietur, ſi motũ eſſe ſemper neceſſe. Prætereà mouetur etiam eo motu profectò quo mouet: quare calefit id, quod calefacit. At uerò neq; aut una pars eius, quod primò ſeipſum mouet, aut plures ſeipſas mouebũt: totũ enim ipſum ſi à ſeipſo mouetur, aut ab alia ſui parte, aut à toto totum mouebitur. Si igitur quia pars aliqua mouetur à ſeipſo, totum ipſum ſeipſum mouet, illa pars erit id planè, quo primum ſeipſum mouet: ſeparata nanq; ſeipſam illa mouebit: totum autem nõ ſeipſum mouebit. Sin uerò totum à toto mouetur, per accidens ipſæ partes ſeipſas ſanè mouebunt. Quare ſi ſeipſas non neceſſariò mouent, ſumantur non à ſeipſis moueri: ipſius ergo totius non quædam pars mouebit, immobilis quædã mouebitur: hoc enim pacto duntaxat, aliquid ſeipſum mouere poteſt. Prætereà ſi totum ſeipſum mouet, aliud ipſius mouebit, aliud ſanè mouebitur. Ipſum igitur A B à ſeipſo, & ab ipſo mouebitur A. Cùm autem eorum quidem quæ mouent, quoddam ab alio moueatur, quoddam immobile ſit: eorum uerò quæ mouentur, aliud moueat, aliud non moueat quicquam: id quod ſeipſum mouet, ex eo ſanè quod mouet, & non mouetur, & ex eo quod mouetur, & non neceſſariò mouet, ſed interdum mouet, interdum non mouet, conſtare neceſſe eſt. Nam ſit A quidem mouens immobile, B uerò id quod ab A mouetur, & mouet etiam C. hoc autem mouetur quidem, ſed non moueat quicquã: nam & ſi fit ut per plura quoq; perueniatur ad ipſum C, per unũ tamen ſolũ nunc accedatur. Totũ igitur A B C, ſeipſum mouet: ſed ſi auferã C, ipſum quidem

A B ſeipſum motu ciebit: quippe cùm A moueat, B mo-ueatur, ut patet. At C non ſeipſum motu ciebit, neq; om-nino mouebitur. At uerò nec ipſum B C, ſine A ſeipſum mouebit, nam ex eo B mouet, quia ab alio motu cietur, & nõ ex eo quia mouetur à ſe, parte ſua mouente. Ipſum igitur A B ſolùm ſeipſum mouet. Quæ cùm ita ſint, id omne quod ſeipſum mouet, habeat neceſſe eſt, & id quod mouet, & eſt immobile, & id quod motu cietur, non autem neceſſariò mouet: quæ quidem aut ſeſe mutuò tangunt, aut alterũ alterum tangit. Quòd ſi id, quod mo uet, continuum ſit (nam id quod motu cietur, neceſſariò continuum eſt) patet totũ ſeipſum motu ciere, non ex eo quia aliquid ipſius eſt tale, ut ipſum ſeipſum moueat, ſed quia totũ ſeipſum mouet: mouetur autem & etiã mo uet ex eo ſanè quia ipſius eſt aliquid, & id quod mouet & id quod mouetur: non enim totum mouet, neq; totum mouetur, ſed mouet quidem A, mouetur autem tantum-modo B: ipſum uerò C, non neceſſariò mouetur à B: eſt enim hoc impoßibile. Exiſtit autem dubitatio hoc loco quædam, ſi quiſpiã aut ipſius A, ſi continuum ſit id, quod mouet quidem, ſed non mouetur, aut ipſius B, quod mo-uetur, aliquam auferat partem, mouebitne reliquũ ipſius A, aut reliquum ipſius A motu ciebitur? nam ſi mouebit, aut mouebitur, non erit A B profectò id, quod à ſeipſo primò mouetur: ablata enim ab eo parte, reliquum A B ſeipſum adhuc mouebit. An nihil prohibet utrunq;, aut alterum, id inquam quod mouetur, diuiſibile quidem eſſe potentia, indiuiſibile autem actu? ſi uerò diuiſum fue-rit, non ulterius potentiam eandem habere? quare nihil obſtat, ut in ipſis diuiſibilibus aliquid inſit potentia primò tale. Patet igitur ex hiſce quæ diximus eſſe id

quod

quod primò mouet, immobile: nam siue statim ad ipsum primũ immobile, siue ad id, quod mouetur quidem, ipsum uerò seipsum mouet, sistitq; gradũ cùm libet, fiat ex eo, quod mouetur, ab aliquo uerò mouetur, accessio: utroq; modo nimirum accidit id, quod primò mouet, in omnibus ijs esse quæ mouentur, immobile.

Quod primùm mouet, incorruptibile esse, & neq; per se, neq; per accidens moueri.

CAP. VI.

CVm autem semper motum esse oporteat, & nullas eius intercapedines fieri, esse quippiã primò mouẽs perpetuum, immobileq́;, aut unum, aut plura necesse est. Vnumquodq; igitur eorum quæ immobilia sunt atq; mouent, perpetuum esse, non ad præsentem sermonem pertinet. Esse autem aliquid necessariò, quod semper omnis quidem sit mutationis tam absolutè, quàm per accidẽs expers, aliud autem moueat, perspicuum, si hoc pacto considerabimus fiet. Atq; sit ita si cui placeat, in aliquibus fieri posse, ut aliquando sint, aliquando non sint, sine generatione, corruptioneue: fortasse nanq; necessarium est, si quid partibus uacans aliquando est, aliquando non est, omne tale sine mutatione esse, atq; non esse. Et hoc insuper concedatur: fieri posse ut principiorũ immobiliũ motiuorum quædam aliquando sint, aliquando non sint: sed impossibile est hanc omnia conditionem subire: nam aliquam hisce causam esse patet, quæ ipsa seipsa mouent, ut aliquando sint, aliquando non sint. Etenim id quidẽ quod seipsum mouet, magnitudinem habeat omnem necesse est, si nihil partibus uacans mouetur: id autem quod mouet, nulla necessitate est tale. Vt igitur alia generentur, alia corrumpantur, idq; continuò sit, nihil eorũ est causa, quæ

immob

immobilia quidem ſunt, tamen non ſemper ſunt. Neq; rurſus, eorum quæ ſemper quidem hæc mouēt, alia uerò alia mouent: perpetui enim, atq; continui, nec unum ipſorum eſt cauſa, nec uniuerſa: nam ſic ſeſe quidem habere, perpetuum, ac neceſſariò eſt, uniuerſa autem ſunt infinita, & non ſimul omnia ſunt. Patet igitur etſi infinities nonnulla principia immobilia, mouentia, & multa eorum, quæ ſeipſa mouent, partim corrumpuntur, partim inſuper generātur, atq; hoc quidem hoc, aliud autem hoc mouet: at nihilominus aliquid eſſe, quod hæc omnia continet, idq; præter unumquodq; iſtorū, aliud quid eſſe, quod quidem eſt cauſa ut alia ſint, alia non ſint, & mutationis cōtinuæ: atq; hoc quidem hiſce, hæc autem cæteris motus cauſam eſſe. Si igitur motus perpetuus eſt, perpetuum erit & mouens primum, ſi unum ſit: quod ſi ſint plura, plura quoq; perpetua erunt. Vnum autem potius, quàm plura putandū eſt eſſe, & finita quàm infinita: ſemper enim finita potius, quàm infinita ſumenda ſunt, ſi modò eadem fiant: in ijs enim, quæ ſunt natura, finitum ſit potius: & id quod melius eſt oportet, ſi modo eſſe poßit. Sufficiens autem eſt & unum, quod cùm primū immobiliū ſit, perpetuúmue, cæteris erit principium motus. Ex hoc etiam patet, aliquid eſſe neceſſariò unum, perpetuúmue, quod primò mouet: demonſtratum eſt enim ſemper neceſſariò motum eſſe, quod ſi neceſſe eſt ſemper eſſe, neceſſe eſt & continuum eße: ſemper enim eſſe, continuum eſt: deinceps autem eße, non continuum eſt. At ſi continuus eſt, unus nimirum eſt: unus autem motus, à mouente proficiſcitur uno, & unius mobilis eſt: nam ſi aliud, atq; aliud mouebit, totus ipſe motus non continuus, ſed deinceps erit. Ex his ergo, quiſpiā eße primum quid immobile cre-

det

det. Et rursus si ad eorum principia, quæ mouent, respexerit. Esse igitur quædam eorum, quæ sunt, quæ aliquãdo mouentur, aliquando quiescunt, luce clarius extat. Atq; per hoc ipsum iam patuit, nec uniuersa moueri, nec uniuersa quiescere, nec alia semper quiescere, alia semper moueri: ea nanq; quæ potentiam habent, ut interdum moueantur, interdũ quiescant, ueras hasce sententias esse demonstrant. Cùm autem talia cunctis sint manifesta, ostendere uolumus & utrunq; duorum naturam, esse inquam & quæ semper sunt immobilia, & quæ semper mouentur. Atq; ad id ipsum proficiscentes posito hoc, omne quod mouetur ab aliquo moueri, ídq; aut immobile esse, aut moueri, uel á seipso, uel ab alio semper: ad hoc sumendum tandem processimus, eorum inquam quæ mouentur principium esse subeuntium quidem motũ, id quod ipsum seipsum mouet, omnium autem id, quod immobile est.

Cernimus autem, atq; admodum clarè res esse tales, quæ quidem seipsas mouent, quale est animantium, ac animalium genus. Hæc igitur & opinionem nobis præbebant, ne fortasse contingat motum omnino non esse, deinde oriri, quia in seipsis id accidere cernimus: nam prius immobilia sunt, ut uidetur, deinde mouentur. Hoc autem nos sumamus oportet, uno inquam hæc seipsa motu ciere, atq; illo non propriè: quippe cùm non in ipsis eius sit causa, sed insunt animalibus naturales alij motus, quibus ipsa non per seipsa mouentur: ut accretio, decretio, respiratio: quibus ut patet, animalium unumquodq; mouetur, cùm quiescit: & non mouetur eo motu, quo ipsum seipsum ciet. Atq; horum causa est, continens ipsum, & eorum multa, quæ corpus ingrediuntur, ut nonnullorum ipsorum alimentum: cùm enim

diger

digeritur, dormiunt, cùm disgregatur, expergiscuntur, & seipsa mouent, ac ipsum primum principium est externum. Idcirco non semper continuè à seipsis mouentur: aliud est enim id, quod mouet ipsum subiens motum, atq; mutationem, ad unumquodq; eorum, quæ seipsa motu cient. In uniuersis autem his, id quod primò mouet, & quod est causa, ut ipsa seipsa moueant, à seipso mouetur, per accidens tamen: corpus enim mutat locum, ut patet: quare & id quod in corpore est, & motione uectis, seipsum mouet. Ex quibus credi potest impoßibile esse, si quid immobile quidem est, mouet autem & ipsum subiens per accidens motum, id continuo motu mouere: quare si necesse est continuè motum esse, sit aliquid oportet primum mouens immobile, neq; per accidens subiens motum, si oportet in hisce quæ sunt, incessabilem quendam eße motum, & immortalem, ut diximus, atq; ipsum quod est in seipso, ac in eodem persistere: manente nanq; principio, & uniuersum ipsum maneat necesse est: quippe cùm ad principium ipsum continuum sit. Non est autem idem per accidens à seipso moueri: atq; ab alio: hoc enim nonnullis etiam quæ sunt in cœlo principijs inest, quæ lationibus pluribus feruntur, alterum autem corruptibilibus solùm competit. At uerò si sit quippiam semper tale, mouens quidem aliquid, immobile autem semper manens, atq; perpetuum, & id sanè quod ab ipso primum mouetur, perpetuum eße necesse est. Hoc autem uel ex eo patêre potest, quia secus non esset cæteris in rebus generatio corruptioue, atq; mutatio,, nisi quippiam moueret subiens motum: id enim quod immobile est, eodem, ac uno motu profectò modóq; semper eodem mouebit, cùm nullo pacto mutetur ipsum ad id, quod

motu

motu cietur. At id, quod mouetur ab eo, quod motu quidem cietur, mouetur autem iam ab eo, quod est immobile, quoniam aliter ad res, atq; aliter sese habet, non eiusdem erit causa motus, sed quoniam contrarijs in locis est, atq; formis, contrario modo quanq; cæterarum rerum motu disponet, atq; interdum quiescentem, interdum subeũtem motum, præbebit. Perspicuum igitur iam euasit ex hisce, quæ diximus, & id quo initiò dubitabamus, cúrnam non uniuersa aut quiescunt, aut mouentur, aut alia semper mouentur, alia semper quiescunt, sed quædam interdum mouentur, interdum quiescunt. Huius enim causa ultro sese offerre uidetur: quædam enim ab immobili sempiterno mouentur, quocirca semper mouentur, quædã ab eo quod mouetur, atq; mutatur: quare & ipsa mutentur, necesse est. Id autem quod est immobile, cùm simpliciter, eodémq; modo, ac in eodem semper permaneat, uno motu, simpliciq; mouebit.

Quòd latio sit primus motus. CAP. VII.

ATqui si principiũ etiã aliud considerationis fecerimus, de hisce magis patebit: est enim cõsiderandũ, si poßit aliquis continuus motus esse, nécne, & si poßit, quisnã hic sit, & quisnã motuũ primus sit: etenim si motum quidẽ super esse necesse est, primus autem hic, atque cõtinuus est, patet id quod primũ mouet, hoc sanè motu mouere, quem unũ, & eundem, & continuũ, ac primum esse necesse est. Cùm itaq; tres sint motus in magnitudine, in affectu, atq; in loco, quem quidem lationẽ consueuimus appellare, hunc primum motum esse necesse est: fieri nanq; nõ potest, ut accretio sit, nisi alteratio antecedat: etenim id quod incrementa suscipit, tũ simili, tũ dißimili crescit. Contrariũ nanq;, contrarij nutrimentum dicitur

Declarauit Arist. primũ mouẽs esse immobile, & primum motũ esse perpetuum: hîc incipit declarare, quis sit primus motus, et quale sit primum mouens.

esse

esse. Additur autem alimentũ omne, cùm sit simile simili. Sit igitur alteratio necesse est, ea mutatio, qua ad contraria proficiscitur. At uerò si alteratur, si id oportet, quod alterat, & ex potentia calido calidũ actu facit. Patet autem id, quod mouet nõ sese habere simili modo, sed interdũ esse propinquius ei, quod alteratur, interdũ remotius ab eodem. At hæc absq; latione nequeunt esse. Si igitur semper motum esse necesse est, & latio sit semper motuũ prima, necesse est, quòd si lationis alia prior, alia posterior est, prior nimirũ omnes antecedat necesse est. Prætereà dẽsitas raritásq; principiũ omnium affectuum est: etenim graue ac leue, molle, & durũ, calidum deniq;, frigidúmq;, densitates quædã, ac raritates esse uidentur. Densitas autem raritásq; cõgregatio est, ac segregatio, quibus (ut inquiunt) substantiæ generantur, ac corrumpuntur: at ea quæ congregantur, ac segregantur, loco mutẽtur necesse est. At uerò magnitudo, etiam eius loco mutetur quod accrescit, atq; decrescit. Insuper & hinc (si animaduertamus) lationem, primum motũ esse patebit: primum enim ipsum, ut in alijs, sic & in motu multipliciter dici potest. Dicitur autem prius, & id quo sublato cætera tolluntur, ipsum autem alijs sublatis est. Et id, quod tẽpore præcedit. Et id deniq;, quod substantia præstat. Quare si necesse est continuè motũ esse, erit autem continuè aut hisce, qui continuus est, aut hisce qui est deinceps: magis autem erit hisce, qui est continuus, præstátq; continuũ esse, atq; id quod præstat in natura, semper esse putamus, modò poßit esse, potest autem continuus esse, ut posterius demonstrabitur: nunc autem supponatur, atq; hic nullus alius esse potest nisi latio tantùm, latio profectò motus sit primus necesse est. Nulla

nanq;

nanq; necessitas est, ut id quod fertur, accrescat, uel alteretur, uel generetur, uel corrūpatur. At harum mutationum nulla esse potest, si continuus iste motus, quo mouet primum mouēs, auferatur. Præterea primū tempore esse necesse est: hic enim solus corporibus æternis accommodatur. At in unoquoq; quidem eorum quæ generātur, lationem motuum ultimam esse necesse est: post ortū enim, alteratione primum, accretionéue deinde iam perfectum latione mouetur. Verum aliud prius necesse est esse subiens lationem, quod & generationis hisce quæ fiunt causa erit, non ipsum subiens generationē, ut id quod genuit rem generatā præcedat. Nam generatio motuū ob hoc prima esse uidebitur, quia res sit orta prius, oportet. At hoc in una quidem quauis re generanda ita sese habere uidetur, aliquid tamen aliud antè moueatur necesse est, quod quidem ex his est quæ oriuntur, & occidunt non subiens generationē, & hoc item aliud prius. Quoniam autē impoßibile est generationē esse primam (essent enim omnia quæ mouentur, caduca) patet nec ullum motuum, qui sunt deinceps, priorem esse. Dico autem motus deinceps accretionem, deinde alterationem, & decretionem, atq; corruptionem: omnes hi motus posteriores sunt generatione. Quare si generatio prior latione non est, neq; cæterarū profectò mutationū eandem ulla præcedit. Omnino autem id quod generatur, imperfectum esse uidetur, & ad principiū proficisci. Quo fit, ut id natura sit prius, quod generatione posterius est: at uniuersis hisce quæ generantur ultimo latio competit. Quocirca quædā uiuentiū omnino, quia instrumentis uacāt, immobilia sunt, ut plantæ, & animaliū genera multa: quædā cùm perficiūtur, hoc (ut patet) motu cientur.

Quare si magis inest ijs latio, quæ magis naturã sunt con secuta, motus hic quoq; cæteris motibus substãtia prior erit. Atq; hoc ita se habet, nõ solùm ob ea quæ dicta sunt, sed ob hanc etiam rationem, quia id quod hoc motu cietur, minimè dum fertur, substantiam suam amittit: sola nanq; latione, nihil in hisce, quæ insunt sibi, mutatur: ut cùm quippiã alteratur, & cùm incrementa, decremẽtáue suscipit, in qualitate fit (ut patet) atq; in quantitate mutatio. Maximè uerò patet ex eo quia id quod interno motu seipsum ciet, eo se maximè motu propriè mouet, qui ad locum accommodatur. Atq; hoc diximus, eorum quæ mouentur, ac mouent, principium esse, & primum eorum quæ mouentur, id inquam, quod seipsum interno motu, suóq; ciet. Patet igitur ex hisce, quæ diximus, lationem motuum esse primum. Nunc autem demonstrandum est quænam sit latio prima, atq; simul eadem uia patebit, & id quod nunc, & anteà supposuimus, continuum inquam motum, atq; perpetuum aliquem esse posse. Nullum itaq; cæterorum motuũ continuum esse posse, ex hisce sanè patebit: omnes enim motus, atq; mutationes, ex oppositis sunt ad opposita migrationes, ut patet: nam generationis quidem, atq; corruptionis id quod est, & id quod non est, terminos esse constat: alterationis uerò, contrarias qualitates, atq; affectus: accretionis item, decretionisue, aut magnitudinẽ, paruitatémq;, aut perfectionem magnitudinis, imperfectionémue. Contrarij uerò sunt motus, quibus ad contrarios fines itur: id autẽ quod non semper hoc motu cietur (modò sit prius) quiescat prius necesse est: id igitur quod mutatur, ut patet, in contrario profectò quiescet. Similiter & in ipsis mutationibus fit: corruptioni nanque generatio, sim-

plici simplex, & cuidam quædam opponitur. Quare si fieri non potest, ut simul oppositis mutationibus quicquam mutetur, non erit mutatio profectò continua, sed inter ipsas medium tempus erit: nihil enim interest, contrariæ sint, an non contrariæ mutationes eæ, quarum termini contradictoriã oppositionem suscipiunt, si modò simul eidem adesse non possint: hoc enim, non est rationi conducens: ne si non necesse est in contradictione quiescere, nec est mutatio quieti contrarium (forsitan enim id quod haud est, non quiescit. corruptio uerò ad id quod haud est, ut patet, mutatio est) sed si solùm inter ipsas sit tempus: sic enim continua nõ erit sanè mutatio: neq; enim in prioribus contrarietas conducebat, sed idipsum simul inquam inesse non posse. Atq; non cõturbemur oportet, si contrariũ sit pluribus idem: ut motus quieti, & ei motui quo ad contrarium itur: sed hoc tantũ sumamus, tum motui, tum quieti motum opponi: ut æquale ac mediocre, ei quod excedit, & ei quod exceditur, aduersatur: & insuper fieri non posse, ut motus oppositi, mutationésq; simul eidem insint. Præterea in generatione corruptionéue penitus absurdum esse uidebitur, si corrumpi cõtinuò generatum, nullóq; in tempore permanere necesse est. Quare de cæteris ex his, idem profectò credetur: est enim naturale in uniuersis mutationibus similiter se habere.

Declarauit supra Arist. motum localẽ primum esse inter omnes motus, ostendítq; quis motus Localis sit primus: nullámq; mutationem esse continuam & perpetuam, nisi localem: hîc ostẽdit nullam loci mutationem posse esse cõtinuam, ac perpetuam, præter circularem.

Quòd circularis motus solus possit esse continuus.

CAP. VIII.

NUnc autem dicamus motum infinitum aliquem esse posse, qui quidem unus sit, & continuus, atq; hunc esse cõuersionẽ. Omne nanq; quod fertur, aut uersatur, aut rectà pergit, aut mistо motu cietur: quare si motus rectus non sit continuus, nec isce profectò: qui ex utrisq;

componitur, continuus esse potest. Patet autẽ id, quod recto motu, finitóque fertur continuè non moueri: reflectitur enim: sed quod recto motu reflectitur, id contrarijs motibus profectò cietur: loco nanque, contrarius est motus quo deorsum itur, motui quo pergitur sursum: & isce quo retrorsum itur, ei quo cõtraria loca petuntur: & is item quo dextrorsum itur, ei quo pergitur sinistrorsum: hæc enim, sunt loci contrarietates, ut patet. Quis est autem unus, atque continuus motus, prius est definitum: est enim hisce, qui unius est mobilis, in unóque fit tempore, atque nullam specie differentiam habet: tria nanque sunt, id quo mouetur, ut homo, uel deus, & quando, ut tempus: & tertium, id in quo: hoc autem est, aut affectus, aut forma, aut locus, aut etiam magnitudo. Contraria uerò, specie differunt, & non unum sunt: atque ea quæ diximus, sunt differentiæ loci. Indicat autem motum, quo ex A, pergitur ad ipsum B, contrarium esse ei quo itur ex B. in A, id quod ipsis accidit, sese enim mutuò sistunt si simul fiant. Et in circulo, simili modo. Is enim quo itur ex A, per B, contrarius est ei, quo itur ex A, per C, sese enim mutuò sistunt, si continui sint, & non reflexio fiat, quia contraria mutuò se corrumpunt, sibíque fiunt impedimento. At is, quo itur in latus, non est contrarius ei, quo pergitur sursum. Maximè autem patet ex eo, motum qui super linea recta fit, cõtinuum esse non posse, quia id quod reflectitur consistat, non solùm si super linea recta, sed etiam si super circulo feratur, necesse est: non enim idem est super circulo ferri, atque uersari. Fieri nanque potest, ut interdum prosequatur motum, interdum ad id profectũ, unde moueri cœpit, redeat, ac reflectatur. Esse uerò necessarium stare, non modò sensu, sed ratione etiam credere

profectò

profectò compellimur: est autem principium hoc. Cùm enim sint tria, principium, inquam, medium, atq; finis: medium utrunq; est ad utrunq;: & numero quidẽ est unũ: ratione autem duo. Prætereà aliud est esse potentia, aliud actu. Quare quoduis rectæ lineæ punctum, quod inter extrema est collocatum, potẽtia quidẽ est medium, actu uerò non est, si non id quod fertur eam diuiserit, constiteritq; atq; inceperit rursus moueri. Hoc autem pacto, medium ipsum principium fit, & finis: principium quidẽ posterioris, finis autem primæ. Dico autem si id quod fertur, atq; sit D, in ipso constiterit B, & rursus feratur ad C, sed cùm continuè fertur, nec adfuiße, nec abfuisse in puncto B, potest, sed esse solùm in ipso nunc: in tempore uerò nullo, nisi in eo toto, cuius nunc ipsum diuisio est. Quòd si adfuisse quispiam, & abfuisse posuerit, semper ipsum D, stabit cùm fertur: impoßibile est enim ipsum D, in B, adfuisse, simul ac abfuisse: ergo in alio tẽporis, atq; alio puncto. Tempus igitur id erit, quod est inter puncta tẽporis illa. Quare D, quiescet in B, & in cæteris identidem punctis: quippe cùm sit eadem in omnibus ratio. Cùm autem D, quod fertur, utetur B, medio, principio, atq; fine, consistat ipsum neceße est: proptereà quòd illud duo perinde facit, atq; si illud ita mente perceperit. Sed ab A, quidem puncto, ut à principio, abfuit, in C, uerò fuit, cùm moueri desierit, steteritq;. Quapropter & ad dubitationem hoc est dicendum, habet enim hic locus hanc dubitationem. Nam si sint duæ lineæ rectæ A B C & D E, quarum D E, sit æqualis B C & F, mobile ex A, continuò moueatur ad C, atq; cùm est in B, pũcto G, mobile ex D, ad E, uniformiter, eadémq; celeritate feratur, G, prius accedet ad E, quàm F, ad terminũ

perueniet C: quod enim prius receßit, ac abijt, id prius accedat necesse est: non ergo F, mobile, simul in B, puncto fuit, atq; abfuit ab eodem, idcirco & posterius accedit ad C. nam si fuit, ac abfuit simul, non posterius ad terminum perueniet C, sed stet in illo necesse est. Non est igitur ponendum, cum F, fuit in B, simul G, ipsum ex D, moueri: nam si F, in puncto fuerit B, abfuerit etiam ab eodem, atq; non simul: at in diuisione temporis, in illo, & non in tempore erat. Igitur id quidem in continua magnitudine impoßibile est, hoc dicere modo: in eo uerò quod redit, atq; reflectitur, hoc soluere pacto necesse est. Nam si A, feratur è B, in C, rursúsq; rediens è C, in B, moueatur, ipso C, tum extremo, & principio utitur nimirùm & fine, uno inquam puncto uti duobus. Quocirca consistat ipsum necesse est, & non simul acceßit ad C, & receßit à C, alioqui ibi simul erit, atq; non erit in eodem temporis puncto. At uerò non est dicenda ea solutio, quam anteà diximus: dici nanq; non potest A, mobile in diuisione temporis in ipso C, esse, & nec adfuisse nec abfuisse: ad finem enim accedat necesse est, qui quidem est actu, non potentia finis: etenim id quidem quod est in medio, potentia est: at hoc est actu, atq; finis est, cùm pergitur sursum, principium uerò, cùm itur deorsum. Et ipsorum ergo motuum simili modo: stet igitur id, quod redit super linea recta necesse est: quæ cùm ita sint, continuus super linea recta perpetuus motus esse non potest. Eodem autem modo & ijs est obuiandum, qui Zenonis rationem interrogant, censéntq; si semper dimidium transire oporteat, dimidia uerò sint infinita, & infinitorum transitio esse non poßit, motum non esse, neq; posse quicquam moueri. Aut ut quidam hanc eandem interrogant

gant rationem, censentes mobile cùm mouetur dimidia singula super quæ fertur, enumerare. Quo fit ut ab eo cũ totum transierit spatiũ, enumeratus sit numerus infinitus: hoc autem omniũ sententia fieri nequit. In primis igitur de motu sermonibus, ex eo rationem hanc soluebamus, quia tempus infinita in seipso habet: non est enim absurdum, si infinito in tempore transeat quispiã infinita. Infinitio autem inest tam in longitudine, quàm in tempore à simili modo. Sed hæc solutio ad interrogantem quidem sufficienter se habet: interrogabatur enim, si fieri poßit ut finito in tempore quippiam trãseat, aut enumeret infinita. Ad rem autem ipsam, ueritatémq;, profectò non satisfacit. Nam si quispiam omissa longitudine, dictáq; interrogatione, si fit inquam ut finito in tempore pertranseat quippiã infinita, hæc de ipso interroget tempore (habet enim tempus infinitas diuisiones) non erit sufficiens hæc sanè solutio. Sed ea dicenda est ueritas, quam paulò antè diximus: nam si quispiam lineam diuidat in duo dimidia, is uno puncto utitur ut duobus: faciet enim ipsum, principiũ, atq; finem. Sic autem facit, & qui numerat, & qui in dimidia diuidit: quo sic diuidente, neq; linea est continua, neq; motus: continuus enim motus, continui est: in continuo autem insunt quidem dimidia infinita, sed non actu, sed potentia sunt ut patet. Si uerò quispiam dimidia faciat actu, non continua faciet, sed modum ipsorũ ponet: quod quidem in eo accidere patet, qui dimidia numerat. Vnum nanq; punctum uti duo numerare, ipsum necesse est: alterius enim dimidij principium, alterius finis erit, si nõ ut unũ ipsum continuam lineã, sed ut dimidia numeret duo. Quare ad interrogantem si fieri potest ut in tempore, aut in lon-

gitudine pertranseat quispiã infinita, partim posse, partim fieri nõ posse, dicamus oportet. Si enim infinita sint actu, fieri nequit: sin uerò potẽtia, fieri potest. Qui nãq; mouetur continuè, per accidens sanè nõ simpliciter infinita transiuit: accidit enim lineæ, ut dimidia sint infinita, substantia uerò ipsius diuersa est, atq; esse. Atqui perspicuum etiam est, si quispiam temporis punctũ, quod prius posteriúsq; diuidit, non posteriori tempori, respectu rei tribuat semper idem esse simul, atq; non esse: & cùm est ortum, non esse: punctum igitur temporis utrisq; cõmune est, & priori inquã posterioriq;, & unum, ac idem est numero, ratione uerò non idem: alterius enim finis, alterius principiũ est: at respectu rei: posterioris est semper affectus. Sit tempus quidem A C B. Res autẽ D quæ quidem in A C tempore sit alba, in C B uerò non alba: in ipso ergo C alba est simul, atq; non alba, in quouis nanq; tẽporis A C puncto, licet ipsum D uerè dicere albũ esse, si toto tempore illo est albũ, & in quolibet etiam ipsius B C non album esse. C uerò est in utrisq;: non est igitur dandum in omni temporis A C puncto, D album esse, sed in quouis præter ultimum C. hoc autem iam ipsum posterius est: & si non albũ fiebat, & si album corrumpebatur in A C toto, factum est sanè, aut corruptum in C quare album, aut non albũ esse, primũ in illo uerè dicere licet: uel cùm est, ortum non est, & cùm corruptũ est, erit: aut albũ, aut non albũ, & ens omnino, atq; non ens simul esse, necesse est. Quòd si id generetur, necesse est quod prius nõ est, et cùm generatur nõ est, fieri profectò non potest ut tẽpus in indiuidua tẽpora diuidatur. Nam si in A tẽpore, D ipsum albũ fiebat, factũ est autẽ simul, & est in alio indiuiduo tẽpore B hærente tẽpori A si in

A qui

A quidem fiebat, & non erat. est autem in ipso tempore B generationem aliquam nimirũ mediam esse oportet. Quare & tempus id erat, in quo fiebat, non enim eadem & ijs erit ratio, qui non ex indiuiduis inquiunt tempus constare, sed factũ est in tẽporis ipsius, in quo fiebat ulti mo puncto, cui quidem nihil hæret, neq; deinceps est, indiuidua uerò tempora, sunt deinceps. Quæ cùm ita sint, patet si in A toto tempore, D fiebat, non esse maius id tempus, in quo factum est, atq; fiebat, eo tempore quo toto solum fiebat. Hæ igitur taléſue quædam sunt rationes, ex quibus ut proprijs quispiam credet motũ rectum perpetuò continuum esse non posse. Hoc idem insuper ita se habere uidebitur, & si disserendi modo idipsum considerabimus. Omne itaque quod continuè mouetur, modò nihil prohibeat, & id & anteà ferebatur, ad quod per motum accessit: ceu si peruenit ab B ferebatur ad B & non solùm cùm erat propè, sed statim etiam ut incepit motu cieri: cur enim nunc magis, quàm prius? & hoc ad cæteros accõmodabitur motus. Ad id quod ex A fertur ad B ueniet rursus ad A continuo motu. Cùm igitur ex A mouetur ad B tum fertur etiam ad A, eo motu quo pergit ex ipso B. Quo fit, ut contrarijs simul motibus moueatur (recti nanq; motus contrarij sunt) & insuper ut ex eo mutetur, in quo ipsum non est. Quod si hoc fieri nequeat, in ipso B stetur necesse est: non igitur hic unus est motus: qui nanq; motus intercipitur statu, is unus profectò non est, ut luce clarius extat. Præterea ex hisce magis uniuersaliter de omni motu perspicuum idem erit: nam si omne quod mouetur, aliquo motu dictorum motuum omnino mouetur, & quod quiescit, ex his aliqua quiete quiescit, quæ opponuntur: nullus enim alius in ra-

tione rerum præter aßignatos, est motus: id autem quod non semper hoc motu mouetur, eorum motuum inquam qui specie differunt, & non motus totius cuiuspiam parte, necesse est opposita quiescat quiete: est enim quies, priuatio motus. Si igitur hæc ita se habent, & motus quidem recti contrarij sunt: fieri uerò nequit, ut simul quicquam motibus contrarijs moueatur: id profectò ex A fertur ad B, non ex B quoq; simul feretur ad A. Atq; cùm non simul motibus utrisq; feratur: moueatur autem dicto motu ex A pergendo ad B, prius in ipso B quiescat necesse est: hic enim est ea quies, quæ opponitur ei motui, quo itur ex B ad A. Patet igitur ex hisce quæ diximus, motum nullum rectum continuum esse posse. Insuper hoc etiam modo, ratio magis erit accommodata: simul enim corruptum est non album, & ortum est album. Si igitur alteratio qua itur ad album, atq; ex albo, continua sit, & nullo in tempore maneat, simul profectò corruptum est non album, & factum est album, atq; non album: horum enim trium, idem tempus erit ut patet.

Quòd motus circularis poßit continuus in infinitum esse, ac primus. CAP. IOX.

PRæterea non si tempus continuũ est, & motus continuus est, sed deinceps: quo nãq; pacto cõtrariorũ motuum, ut dealbationis, ac denigrationis, idem fuerit finis? patet igitur motum rectum, cõtinuũ perpetuò esse non posse. Motus autem iste, qui super circularem lineam fit, unus, atq; continuus erit. Nullũ enim impoßibile accidit, etenim id quod ex A mouetur, simul ad ipsum mouebitur A, eadem nimirum appetitione: ad quod enim perueniet, ad id & mouetur, sed nõ simul contrarijs ciebitur motibus, neq; oppositis sanè: nõ enim omnis motus,

quo

quo pergitur ad hoc, contrarius ei, quo itur ex hoc, aut oppositus est. Sed contrarius quidem est, rectus: huic enim motus loco accommodatus, cõtrarius est: ut is qui per diametrum fit: termini enim plurimũ distant. Oppositus autẽ est, qui per eandem fit longitudinem. Quare nihil uetat, ut talis motus continuus sit, nullásq; prorsus intercapedines habeat. Etenim conuersio quidem à seipso in seipsum; rectus autem motus à seipso in aliud transitio est. Et hisce quidem motus, qui fit in circulo, nunquam fit in eisdem: rectus autem sæpe fit in eisdem. Is igitur motus, qui semper in alio, atq; alio fit, continuè fieri potest: at isce continuè fieri non potest, qui sæpe fit in eisdem: motibus enim oppositis, id quod mouetur simul moueatur necesse est. Quare fieri non potest, ut aut in semicirculo quicquam, aut in alia circunferentia continuè moueatur: sæpe enim in eisdem moueatur, & contrarijs mutationibus mutetur, necesse est: non enim coniunguntur hic principiũ atq; finis: circuli autẽ cõiunguntur, & hic est solus motus perfectus. Ex hac autẽ diuisione patet fieri non posse, quo cæterorum motuum quisquam continuus fit: accidit enim in uniuersis, ut per eadẽ quisq; fiat; ut in alteratione per medium ipsum, & in motu qui quantitati accommodatur, per magnitudines medias, & in generatione corruptionéue, similiter: nihil enim interest, pauca quispiam, an plura faciat ea media, in quibus est ipsa mutatio, et addat quid, an auferat: fit enim utroq; modo, ut per eadẽ sæpe motus efficiatur. Ex his igitur patet, nec eos naturales bene sensisse, qui res uniuersas sensibiles inquiunt semper moueri: nam motuum iam dictorum aliquo moueãt, maximéq; secundum illos alterentur, necesse est: fluere enim inquiunt ea semper decrementáq;

suscip

ſuſcipere. Prætereà generationẽ atq; corruptionem, alterationem eſſe dicunt. Ratio uerò noſtra nunc dixit nullo quicquã omnino motu præter conuerſionẽ continuè moueri poſſe. Quare nec alteratione, nec accretione, decretionéue. Hæc igitur ſatis ſint dicta, ad demonſtrandum nullam infinitã eſſe mutationem, aut continuam, præter ipſam ſolam conuerſionẽ. Ipſam conuerſionẽ, lationum omnium eſſe primam, perſpicuum inde fieri poteſt: omnis enim latio aut circularis eſt, aut recta, aut miſta, ſicut & anteà diximus. At hac quidem illas priores eſse neceſse eſt, ex illis enim conſtat, ut patet. Recta uerò circularis eſt prior, eſt enim ſimplex, perfectáq; magis. Fieri igitur non poteſt, ut ſuper infinita linea recta quicquam feratur: non eſt enim id in ratione rerum, quod hoc pacto dicitur infinitum: at neq; ſi eſſet, moueretur quicquam omnino: non enim id fit, quod impoßibile eſt. Impoßibile autem eſt, ut patet tranſire quippiam infinitum. Ea uerò latio, quæ ſuper finita recta linea fit, ſi reflectatur, compoſita erit profectò, duóq; motus: ſi nõ reflectatur, imperfecta, ac corruptibilis. At imperfecto perfectum, & incorruptibile corruptibili, natura prius eſſe & ratione, atq; tempore conſtat. Iſce prætereà motus qui perpetuus eſse poteſt prior eſt eo, qui perpetuus eſſe nequit: at conuerſio quidem perpetua eſse poteſt: cæterorum autem motuum, nullus perpetuus eſse poteſt: ſtatus enim fiat oportet, qui cùm eſt, corruptus eſt iam ipſe motus, atq; euanuit. Atqui rectè, cum rationéq; accidit, conuerſionem unum eſſe motum, atq; continuum, & non eam lationem, quã ſuper recta linea pergitur: huius enim principium, & finis, & medium definitum eſt: & uniuerſa hæc ſunt in ipſa. Quo fit, ut id ſit unde incipiat quod mouetur,

& id

& id item ad quod perueniet, desinétq; moueri: in ipsis nanq; finibus quiescit ad omne, quod motu recto cietur, aut in eo, ex quo incipit motus cieri, aut in eo ad quem accedit: sed in circunferentia, sunt hæc (ut patet) indefinita. Quod enim ipsius punctũ finis potius rationem, quàm principij subit? æquè enim quoduis punctorũ principium est, & medium, atq; finis, ut semper id quod mouetur, in principio sit, & medio, atq; fine, & nunquam in uno tantum. Quapropter ipsa sphæra mouetur, & aliquo modo quiescit, eundẽ enim occupat locum: causa autem est, hæc omnia accidisse ipsi centro: nam principium est, & mediũ magnitudinis, atq; finis. Quare fit, ut quia hoc extra circunferentiam est, non sit id, in quo quiescit id, quod fertur quasi transierit: semper enim circa medium, sed non ad ultimũ fertur: quia uerò semper hoc manet, ideò totũ ipsum continuè partim quiescit, partim mouetur. Accidit autem hæc conuersio, ut econtrà conuersio, motuum sit prima, atq; mensura: quia nanq; motuum est mensura ipsa conuersio, ideo primus sit ipsa motus necesse est: ipso enim primo omnia mensurantur: & quia rursus primus est omnium motus: ideo ipsa mensura est cæterorum. Præterea uniformis etiã motus sola conuersio esse potest: quæ nanq; recto motu cientur, difformiter sanè feruntur: discrepant enim partes motus propinquæ principio, ab hisce partibus, quæ propinquæ sunt fini: etenim uniuersa quæ suapte natura feruntur, quò magis ab eo loco recedunt, ex quo moueri cœperint, eò celerius moueri uidentur. At sola in conuersione neq; principium est, neq; finis, quippe cùm non sit in ipsa circunferentia quicquam tale, sed extra. At uerò sententiæ huius, lationem inquam primum motuum esse testes sunt uniuersi, qui mentionem

motus

motus fecerũt: principia enim ipsius hisce tribuunt, quæ motus istiusmodi cient: segregatio nanq;, congregatióue, motus in loco sunt: hoc autem modo concordia, atq; discordia mouent, altera nanq; ipsarum segregat, altera congregat. Anaxagoras quoq; mentem quæ mouit prius secernere dicit. Eadem & ij sentiunt, qui nullam aliam talem causam ponunt, sed ob uacuum inquiunt res moueri. Et hi nanq; naturam eo motu, qui loco accommodatur, moueri dicunt: motus enim, qui fit ob uacuum, latio nimirum est, & in loco motus, ut patet. Cæterorum autem motuum nullum ipsis ineße primis, sed in hisce duntaxat quæ constant ex illis, putant. Accrescere enim hæc, decrescerég;, ac alterari, congregationem, segregationémq; subeuntibus indiuiduis corporibus dicunt. Eadem & ij censent, qui densitate, raritatéue generationem, corruptionémue conficiunt: congregatione nanq;, segregationéue, hæc uniuersa disponunt. Accedit ad hæc eorum quoq; sententia, qui causam motus animam faciunt: id enim, quod seipsum mouet, eorum quæ mouentur principium esse dicunt. Animal autem, omnéq; animans, motu ad locum accommodato seipsum mouet. Id prætereà solùm propriè moueri dicimus, quod eo motu cietur, qui ad locum accommodatur. Quòd si quippiam quiescat quidem eodem in loco, incrementa uerò, uel decrementa suscipiat, uel alteretur, id aliqua ex parte, & non absolutè moueri dicere consueuimus. Motum igitur omni in tempore semper fuisse, sempérq; fore, & quod est principium perpetui motus, quis prætereà primus est motus, & quis solus perpetuus esse potest, & id insuper quod primum mouet, immobile esse, satis iam hisce quæ dicta sunt explicauimus.

Quod

Quòd primum mouet indiuisibile esse, nullámq; prorsus magnitudinem habere. CAP. X.

Nunc autem partibus hoc uacare, magnitudinémq; nullam prorsus habere necessarium esse dicamus: ac demõstremus oportet, prius hisce definitis, quæ hanc sententiam antecedunt. Atq; horum unum est hoc, fieri inquam non posse quo finitum quicquam tempore moueat infinito: tria nanq; esse in omni motu constat, id quod mouetur, id quod mouet, & tertium, ipsum tempus. Atq; aut hæc omnia infinita sunt, aut finita, aut horum aliqua, ut duo, aut etiam unum. Sit igitur A *quidem mouens,* B *autem id quod mouetur, & tẽpus infinitũ sit* C. *Pars itaq; ipsius* A, *quæ quidem sit* D, *moueat partem aliquam ipsius* B, *sitq; illa pars* E, *atq; patet, non toto* C *tempore ipsam mouere: in maiore nanq;, maius nimirum mouet. Quare fit, ut tempus illud infinitum non sit: designetur, atq; sit* F. Hoc igitur *addens ipsi* D, *atq;* E *parti partem, totũ* A *tandem, &* B *similiter totum consumam: tempus autem nunquã, æqualem* F *parti semper auferens partem: quippe cùm sit, ut est suppositũ, infinitum. Quare totũ* A *mouens totũ* B *ipsum, finito in tempore* C *mouebit. Fieri ergo non potest, ut à finito quicquam infinito in tempore moueatur. Perspicuum igitur est fieri non posse, quo finitũ quicquam tẽpore moueat infinito. Fieri uerò nõ posse ut finita in magnitudine uires sint infinitæ, ex hisce sanè fuerit notũ. Sint enim maiores eæ semper uires, quæ æquale minore in tempore faciũt, ceu calefaciũt, aut dulcedine afficiũt, aut proijciũt, omninóq; mouent: quod cùm ita sit, ab eo quoq; profectò quod infinitum quidem est, infinitas autẽ uires habet, patiens quippiã patiatur, & magis quàm ab alio patiatur necesse*

Declarauit Arist. qualis sit primus motus, hîc declarat quale sit primũ mouens.

necesse est, infinitæ nanq; uires uiribus sunt maiores finitis. At nullū esse tēpus omnino potest, quo uires illæ mouerent: nam si sit A tempus, quo uires infinitæ calefecerunt uel pepulerunt: A B uerò sit tempus id, in quo finitæ quædā uires mouerunt: hisce uiribus si maiores finitas uires semper addidero, ad eas tandem uires perueniam, quæ mouere in A tēpore possunt: finito nanq; cuiuis, finitum semper addidero, omni quouis illud definito faciam maius: & si abstulero, minus idētidem faciam. Ergo tempore in eodem, aut æquali finitæ, ac infinitæ uires mouebunt: hoc autē est impoßibile fieri: ergo nō potest, ut magnitudo finita uires habeat infinitas. Neq; igitur fieri potest, ut infinita in magnitudine finitæ sint uires, atq; quā quàm fit ut minore in magnitudine plus uiriū insit, multò tamē maiores sunt in maiore. Sit itaq; magnitudo infinita A B, itaq; pars eius C B, uires aliquas habet, quibus D, mouit aliquo in tēpore quod D F literis designetur. Si igitur ipsius C B duplam cepero magnitudinem (hac enim nunc ratione utamur) illa temporis in dimidio quod est E G: idē D profectò mouebit. Quòd si hoc pacto sumpsero partes, A B quidem magnitudinē nunquam transibo, tempore uerò dato, semper accipiam minus. Erunt ergo uires ipsius A B magnitudinis infinitæ, omnes enim finitas exuperant uires. Omniū autem finitarum uirium tempus etiam finitum esse necesse est: nam si aliquo in tempore moueant tantæ, maiores minore in tempore quidem, at definito, mouebunt conuersione contraria rationis. Sunt autem infinitæ uires, perinde atq; multitudo magnitudóq; infinita est ea, quæ multitudinē omnem magnitudinémq; exuperat definitā. Licet autem hoc idem sic etiā demonstrare: accipiemus enim magnitudinis

dinis finitæ cuiuſpiam potentiam aliquā generis eiuſdem potentiæ, quæ in magnitudine eſt infinita, quæ finitam potentiam infinitæ magnitudinis metietur. Ex ijs igitur, quæ dicta ſunt, patet fieri non poſſe, ut finita in magnitudine uires ſint infinitæ, aut in infinita finitæ. Sed de ijs quæ feruntur, bene ſeſe habet aliquā primò dubitationē afferre. Nam ſi omne quod mouetur ab aliquo moueatur, quo pacto eorum, quæ ſeipſa mouent continuè nonnulla mouentur, eo quod mouerat nō tangente, ut corporū ea quæ proijciuntur? Quòd ſi hiſce, qui mouit, & aliquid aliud ſimul mouet, ut aërem, qui quidem mouet ſubiēs motum, ſimili modo profectò fieri nequit, ut illa moueātur ipſo primo non tangente, neq; mouente, ſed ſimul omnia moueantur, rursúſq; moueri tū deſinant, cùm id quod primò mouet deſinit mouere, neceſſe eſt: & ſi perinde facit ut magnes, ueluti ſi mouet quod mouit. At enim hoc dicatur neceſſe eſt, id quod primum mouit facere, aut mouere etiā poſſit, aut aër, aut aqua, aut aliquid tale, quod quidem eſt aptum mouere, motúmq; ſubire, ſed non ſimul deſinit mouere, atq; moueri: ſed deſinit quidem moueri, cùm is qui mouet moueri deſinit, eſt autem adhuc mouens: quapropter mouetur alij hærens: & in hoc eadem ratio eſt. Deſinit autem, cùm mouendi potentia minor ſit in eo quod hæret: penitus autem deſinit, cùm antecedens nō ulterius mouens fecerit, ſed motum ſubiens ſolùm: hæc autem ſimul deſinere, alterum mouere, alterum moueri, totúmq; motum neceſſe eſt. Is igitur motus in hiſce fit, quæ nonnunquam moueri, nonnunquam quieſcere poſſunt, & nō eſt continuus, ſed apparet: nam aut deinceps collocatorum, aut tangentium eſt: non eſt enim unum mouens, ſed plura, quorū aliud alij hæret. Quocirca talis mo

tus in aëre fit, & in aqua, quem quidam antiperistasin esse dicunt. Impoßibile autē est alio modo soluere ea, quæ dubitata sunt, quàm dicto modo. Ipsa autem antiperistasis, cuncta simul mouere, mouerique facit: quare & desinūt simul. Nunc autem unum quid continuè ab aliquo moueri uidetur: non enim ab eodem mouetur. Quoniam autem in hisce, quæ sunt, continuum esse motum necesse est: hîc uerò est unus, atque unum motum magnitudinis cuiuspiam esse neceße est (non enim id mouetur, quod magnitudinis est expers) & unius esse, atque ab uno: alioqui continuus non erit, sed hærēs alius alij, atque diuisus. Id quod mouet, si unum est, aut subiens motum mouet, aut immobile est. Si igitur mouetur, simul sequatur ipsum, atque mutetur, & insuper ab aliquo moueatur oportet. Quare stabitur, atque ad id accedetur, quod mouet, & est immobile: hoc enim non simul mutari necesse est, sed poterit semper mouere: nam hoc pacto mouere, sine labore profectò est: & hic motus, aut solus, aut maximè est uniformis, id enim quod mouet, nullam subit mutationem. Id etiam quod ab illo mouetur, ut motus sit similis, nō subeat mutationem oportet. Atqui illud aut in medio, aut in orbe esse necesse est: hæc enim principia sunt: at ea quæ propinquißima sunt mouenti, summa cum celeritate mouētur. Talis enim est ipsius totius motus: illic igitur est id quod mouet. Existit autem dubitatio, si fieri poßit, ut quippiam motum subiens cōtinuò moueat: sed nō ut id, quod iterū, iterúmque pellit, ex eo continuè mouet, quia motus deinceps sunt: aut enim ipsum pellere, uel trahere, uel utrunque facere oportet, aut aliud, aliúdque succedens perinde sit atque in hisce quæ proijciuntur, ut antea diximus, si cum facilè diuisibilis sit uel aqua, uel aër aliud semper mouet subiens motum.

motum. At neutro modo motus unus esse potest: sed plures hærentes erunt. Solus igitur is est continuus motus, quo id, quod est immobile, mouet: semper enim similiter sese habens, & ad quod mouetur similiter, & continuè sese habebit. His hoc pacto determinatis, patet impoßibile esse primum mouens, atq; immobile, magnitudinem nullam habere: nam si habet, aut finitam, aut infinitam ipsam eße neceße est: at demonstratum est prius in naturalibus, fieri non posse ut magnitudo sit infinita. Et nunc demonstrauimus finitam magnitudinem infinitas uires habere non posse: & impoßibile insuper esse infinito in tempore quicquam à magnitudine finita moueri.

Primum autem mouens æterno motu, infinitóq; tempore mouet. Patet igitur ipsum indiuisibile esse, uacaréq; partibus, ac magnitudinem nullam prorsus habere.

*

PHYSICORVM ARISTOTELIS

FINIS.

INTRODVCTIO PHYSICA.

NAtura, est substantiale principiũ, quod unicuiq; transmutationi subiectũ esse natum est, aut transmutationis effectiuũ. Materia, est natura, quæ unicuiq; trãsmutationi subiecta esse nata est. Materia, subiectũ, hyle, potẽtia, potẽtia subiectiua. Forma, est natura transmutationum effectiua. Forma, species, terminus, actus primus, substantialis. Principia, sunt quæ cùm non sint ex alijs, neq; ex alterutris, ex ipsis omnia alia fiunt. Omnia alia, res naturales omnes. Res autem naturalis, est quæ constat ex naturis. Rerum naturalium genera, sunt elementa, animalia, uegetabilia, mineralia, mista imperfecta. Earum uerò accidẽtia cùm eis conueniant, dicuntur secundum naturam. Cùm uerò disconueniant, cõtra, & præter naturam. Res naturalis, totum compositum, corpus sensibile, hoc aliquid.

CAusa, est ad quam aliquid sequitur. Ad eam uerò aliquid sequi ea, per eam, ab ea, aut eius gratia aliquid fieri. Quod uerò ad eam sequitur, effectus nominatur. Causa materialis primò, est ex qua cum aliquo fit aliquid. Rerum uerò naturalium materia, est ex qua cum forma fit compositum. Secundò, est in qua aliquid fit ut in subiecto. Causa Materialis secundò, in qua, subiectiua. Causa formalis, est per quam res habet eße. Nam dat esse rei, & eam conseruat in esse. Ipsa nanq; præsente, res est: & ipsa fugiente, perit. Rerum uerò naturalium forma, ea est per quam res naturales existunt. Substantia, accidens. Causa efficiens, est à

aua aliquid fit. Conseruans,*producens, corrumpens.* Causa finalis,*est gratia cuius aliquid est.Primaria, secundaria.* Causa propinqua,*est quæ particulari nomine designatur,aut inter quam & effectum haud multæ interiacent causæ.* Remota verò,*quæ nomine communi designatur, aut inter quam & effectum multæ interiacent causæ.* Causa per se, *est, quæ cùm aliquid suapte natura sit,causalitatis nomine pariter est expressa.* Per accidens,*autem ea dicatur , cùm ad affectum non ordinetur,aut causalitatis nomine minimè sit expressa.Casus,fortuna,neutra.* Casus, *causa est per accidens eorum,quæ raro contingunt,& alicuius gratia.* Fortuna verò,*causa per accidens agentium secundùm propositum,eorũ quæ raro eueniunt,& alicuius gratia.* Fors fortuna,*mala fortuna. Propositum, ratio , uoluntas.* Causa in actu,*est quæ simul cum effectu existit.* Causa verò in potentia, *ea dicatur, quæ non simul cum effectu existat.*

MOtus, *est alicuius in aliquo , aut acquisitio,aut deperditio. Dicitur acquisitio,aut deperditio: quandiu aliquid rei acquiritur, aut deperditur. Acquisitio,aut deperditio:actus entis in potẽtia secundùm quod in potentia.* Motus,*mutatio,transmutatio.* Generatio,*est substantialis formæ in aliquo acquisitio.* Corruptio,*uerò:eius deperditio.* Augmentatio, *est maioris quantitatis acquisitio.* Diminutio, *est à maiore quantitate in quantitatem minorem mutatio.* Alteratio,*est à qualitate , aut ad qualitatem mutatio.* Contrarium,*medium,habitus,priuatio.* Mutatio secundum locum,*est ad locum , aut circa locum mutatio.* Mutatio secundum locum, *motus localis, latio.*

Rectus circularis: *mixtus, siue neuter*. Id subiectiuè mutatur, *quod est mutationis subiectum*. Id terminatiuè, *quod forma est, quæ acquiritur*. Completiuè verò, *totum mutatione acquisitum. Quapropter formæ ad materiam, mutatio subiectiua: ad seipsam, terminatiua: ad totum, mutatio completiua dicitur*. Id mutatur per se, *quod à motu qui in eo est, mouetur*. Id per accidens, *quod non à motu, qui in eo est, sed alterius mouetur*. Motus acquisitiuus, *est quo aliquid acquiritur*. Deperditiuus, *quo aliquid deperditur*. Naturalis, *est cùm ei natus est conuenire, cui inest*. Violentus verò, *qui disconuenit, atq; contra naturam eius est*. Indifferens, *qui propriè neq; cōuenire, neq; disconuenire natus est. Ex opposito omnium horum motuum, quietem intelligimus*.

INfinitum primò, *non finitum, non quantum*. Secundò, *quantum trāsitum habens incōsummabilem*. Magnitudo, *multitudo*. Infinitum magnitudine, *est quod suæ magnitudinis caret extremis*. Infinitum multitudine, *quod suæ quidem discretæ multitudinis caret extremis*. Infinitum secundò, *infinitum actu*. Tertiò, *est spatium, cuius pars cùm transita sit, nondum totum est pertransitum*. Quartò, *est quod cùm sit transibile, difficilem habet transitum*. Quintò, *infinitum, est cui semper additio, subtractióue fieri potest*. Additio, *subtractio*. Subtractio, *diuisio: item*. Infinitum quintò, *infinitum potentia*.

LOcus, *est extrinsecus terminus corporis alterum continētis*. Locus communis, *est qui multa cōtinet, quibus immediatus non est*. Locus proprius, *est terminus corporis cōtinentis contento immediatus*. Terminus,

minus, superficies concaua. Ea uerò concaua est, quæ est continentis interior ultima. Et ea conuexa est, quæ est corporis circundans extrema. Locus naturalis, est in quo res naturales natura quiescunt. In eo enim natura quiescunt, in quo conseruari natæ sunt. Violentus, in quo res naturalis minimè natura quiescit.

VAcuum primò, est locus nõ repletus corpore, natus repleri. Cùm enim inter superficiei latera nõ interiacet corpus quãdo interiacere natum esset, ea superficies uacua diceretur. Vacuum primò, uacuum priuatione. Vacuum secundò, est dimensio omnia intra se corpora non cedendo recipiens. Vacuum secundò, spatium separatum. Tertiò, est quod corporibus immersum, plenum non est. Priuatio, spatium.

TEmpus, est numerus primi motus secundũ prius, & posterius. Primus motus, is est, qui est primi mobilis. Mobilia hoc ordine sunt sita: terra, aqua, aër, ignis, cœlum Lunæ, Mercurij, Veneris, Solis, Martis, Iouis, Saturni, firmamentum, primũ mobile. Præsens primò, est impartibile, præteritum futuro cõnectens. Præsens nunc, instans, adiacens. Secundò, est tempus utrinq; à dicto impartibili non multùm distans. Præsens, nunc. Præteritum, est temporis pars prior. Futurum, uerò pars posterior. Esse in tempore, est mensurari tempore. Ea uerò mensurantur tempore, quorum tempus duratio est, aut quæ incipiunt, & desinunt in tempore.

INTRODVCTIONIS
FINIS.

den strom des wassers/
...ht.
...ist sollen/ daß man findet das verborgen/ ligt in fi...

...nd wo ist die stett des verstan...
...ht funden im land der lebend...
...ot/ vñ das Meer spricht/ sie ist...
...eben noch silber dar wegen si...
...Orphirisch gold/ oder köstlicher Onich
...ht gleichen/ noch vmb sie güld...
...cht man nicht/ sie ist höher zůr...
...nd wirt jr nicht gleich gesche...

...wo ist die stette des verstandt...
...gen/ auch verborgen den v...
...nd der todt sprechen/ W...
...weyß den weg dar zů/ vn...
...erden/ vnd schawet alles wa...
...ein gewicht mach/ vnnd den...
...l macht/ vnd den donner vnd...
.../ bereytet sie/ vnd fand sie/ vn...
...e forcht des HERREN/ das ist/ weiß...
...s ist verstand...

Librorum